




КС 154
ТКА
им.
Универсальная

МИНЕРАЛОГИЧЕСКІЯ, ГЕОГРАФИЧЕСКІЯ
и
другія смѣшанныя
ИЗВѢСТІЯ
о
АЛТАЙСКИХЪ ГОРАХЪ,
принадлежащихъ къ Россійскому владѣнію.

изданныя
И. М. РЕНОВАНЦОМЪ
Россійско-Императорскимъ Колыванскимъ Обербергмейстеромъ, Инспекторомъ и Горныхъ наукъ учителемъ при Императорскомъ Горномъ училищѣ въ Санктпетербургѣ, ордена св. Владиміра 4той степени Кавалеромъ, Санктпетербургской Императорской Академіи Наукъ Корреспондентомъ и пенсіонеромъ, Горнаго, Санктпетербургскаго Вольнаго Экономическаго Общества и Берлинскаго испытанія природы Членомъ.

Съ Нѣмецкаго языка на Россійской съ приложеніемъ нѣкоторыхъ примѣчаній перевелъ
Василей Севергинъ,
Императорской Академіи Наукъ Адъюнктъ и Санктпетербургскаго Вольнаго Экономическаго Общества Членъ.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ
при Императорской Академіи Наукъ,
1792 года.



ЕЯ СІЯТЕЛЬСТВУ

КНЯГИНѢ

ЕКАТЕРИНѢ РОМАНОВНѢ

ДАШКАВАЙ

ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА

СТАТСЪ-ДАМѢ,

Императорской Академіи Наукъ

ДИРЕКТОРУ,

и

Императорской Россійской Академіи

ПРЕДСѢДАТЕЛЮ,

Ордена св. Екатерины

КАВАЛЕРУ,

Римско-Императорской Эрлангской, Королевскихъ, Стокгольмской и Дублинской Академій; Санктпетербургскаго Вольнаго Экономическаго, Берлинскаго Испытанія природы и Филадельфскаго Философическаго Обществъ

ЧЛЕНУ.

СІЯТЕЛЬНѢЙШАЯ КНЯГИНЯ!

Милостивая Государыня!

Дозвольте мнѣ посвященіемъ сего моего перевода имени Вашего Сіятельства, изъявить ту благодарность, коею я благотвореніямъ Вашимъ обязанъ. Вѣдаю я, что толь благородныя души, каковую обрѣтаемъ въ Вашемъ Сіятельствѣ, ласкательствъ нетерпятъ; но и намѣреніе мое состоитъ только въ томъ, чтобъ симъ знакомъ моей чувствительности хотя слабо доказать, что Вы не совсѣмъ безплодное поле угобжали. Вашимъ попеченіемъ посылаемъ я былъ въ Германію для изученія Минералогіи. Первое мое стараніе по возвращеніи моемъ оттуда, состояло въ томъ, чтобъ научиться познавать Россійскіе минералы, Россійскіе способы ихъ добыванія, приготовленія и обработыванія, кои всѣ во многомъ разнятся отъ иностранныхъ. Сего ради употреблялъ я многія книги, писанныя о Россіи, и меж-

ду многими полезными нашелъ сїе описанїе Алтайскаго хребта, учиненное г. Обербергмейстеромъ Реновандомъ. Въ ономъ содержится столь много полезнаго и достопамятнаго, что я себѣ долгомъ почелъ перевесть оное на Россїйской языкъ. Нынѣ предлагая переводъ мой на разсмотрѣнїе Вашего Сїятельства, дерзнулъ украсить оной именемъ Вашимъ, яко особы, коея усердїемъ я воспитанъ, наставленъ, ободренъ, и нынѣ къ продолженїю наукъ моихъ ободряемъ. Таковаго милостиваго покровительства изпрашивая себѣ и впредь имѣю честь съ искреннѣйшими чувствїями благодарности съ глубочайшимъ почитанїемъ и искреннѣйшею приверженностїю именоваться

ВАШЕГО СІЯТЕЛЬСТВА

преданнѣйшїй слуга
Василей Севергинъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ

отъ трудившагося въ переводѣ сей книги.

Важность предмета и польза, могущая произойти отъ того для моихъ соотчичей, побудили меня перевесть сіе сочиненіе на Россійской языкъ. Оно имѣетъ предметомъ своимъ Алтайской къ Россійско-Императорскому владѣнію принадлежащей хребетъ, и большею частію посвящено Минералогіи. Оно описываетъ направленіе, сцѣпленіе и составъ горъ сего хребта, сообщаетъ извѣстія о производимыхъ тамъ горныхъ работахъ, опредѣляетъ съ точностію находящіеся въ ономъ Минералы, показываетъ ихъ положеніе, пользу, количество и содержаніе, упоминаетъ при томъ о многихъ другихъ полезныхъ предметахъ и содержитъ многія новыя открытія, не малой свѣтъ въ минералогіи распространяющія. На Нѣмецкомъ языкѣ вышло сіе сочиненіе въ 1788 году и напечатано было въ Ревелѣ собственнымъ сочинителя иждивеніемъ. Послѣ того оно показано было во многихъ иностранныхъ жур-

налахъ (*). Вездѣ отдана была преизящесшву сего сочиненія вся справедливость. Въ нѣкоторыхъ токмо мѣстахъ требовали исправленія, и большею частію токмо трудностію слога недовольны были (**). Но показанные тамъ недостатки старался я въ семъ Россійскомъ изданіи по соизволенію самаго сочинителя сколько въ силахъ моихъ было исправить. Для большей ясности и облегченія въ приискиваніи, присовокупилъ я оглавленіе и общую роспись всѣмъ описаннымъ въ семъ сочиненіи предметамъ, мѣстами такъ же дѣлалъ нѣкоторыя малыя перемѣны, прибавленія и примѣчанія. Желалъ я при семъ случаѣ прибавить на концѣ систематическое раздѣленіе всѣхъ Колыванскихъ минераловъ; но мѣсто мнѣ того не дозволяло, и потому оставляю оное до другаго случая, когда я собравъ болѣе точ-

(*) Allgemeine Litteratur-Zeitung No. 218. Sonnabend den 25. July 1789.
Göttingische Anzeigen 166 Stück 17. October 1789.
Journal Encyclopedique 1790. Tome III. partie III. May 1790. pag. 523.

(**) Въ одномъ только Нѣмецкомъ журналѣ (Bergmännische Journal) учинены были противъ сочинителя нѣкоторыя возраженія; но какъ они частію не на истиннѣ основаны, то и нѣтъ нужды говорить о нихъ пространно.

ныхъ и подробныхъ извѣстій и наблюденій о Россійскихъ минералахъ, сообщу всеобщее онымъ описаніе и систематическое раздѣленіе. Предисловіе сочинителя я сократилъ; ибо то, что онъ говоритъ въ ономъ о Олонецкихъ горныхъ и другихъ породахъ, имѣя у себя хорошія тому записки, сообщу впредь гораздо подробнѣе.

СОКРАЩЕННОЕ ПРЕДИСЛОВІЕ СОЧИНИТЕЛЯ.

Алтайскія горы называются Китайцами *Алтай алинъ* и *Гинъ Шаль*. *Алтай Алинъ* есть слово, составленное изъ двухъ языковъ: ибо *Алтай* на Могольскомъ языкѣ значитъ золото, а *Алинъ* на Тангутскомъ знаменуетъ горы, и по сему оба вмѣстѣ составятъ золотыя горы, которое имя симъ горамъ самымъ дѣломъ пристойно.

Алтайской хребетъ раздѣляется на большой и малой Алтай. Большой Алтай отдѣляетъ Могольскую Татарію отъ владѣнія Сіонгарскихъ Калмыковъ, и одну часть малой Бухаріи къ западу. Онъ простирается съ разными изкривленіями къ сѣверовостоку, оставляетъ нѣкоторые большие отроги горъ, между коими первые источники Енисея, Оби и Иртыша производятъ, и идетъ чрезъ Сіонгарію къ сѣверозападу, гдѣ онъ съ малымъ Алтаемъ соединяется. Малой Алтай отдѣ-

ляетъ Сіонгарію отъ Колыванской губерніи, чрезъ которую протекаютъ помянутыя рѣки, кои Саянскія и Алтайскія горы ограничиваютъ.

Названіе Колыванской губерніи, такъ какъ и новаго намѣстническаго города Новоколывани происходитъ отъ перваго Колывановоскресенскаго завода, которой построенъ въ 1726 году.

Сія губернія къ югу имѣетъ предѣлами своими Иртышъ, а за нимъ Киргизскую землю; къ востоку Иркуцкое, а къ западу Тобольское, къ сѣверу же оба сіи намѣстничества.

Колыванская губернія раздѣляется на пять округъ, на Колыванскую, Кузнецкую, Красноярскую, Бійскую и Семипалатную. Кузнецкая и Красноярская округа занимаютъ Саянскія горы, а Бійская и Семипалатная округа лежатъ на подошвѣ обѣихъ хребтовъ въ ровнинѣ землянаго позже осажденнаго слоя.

И такъ Алтайской хребетъ принадлежащей къ Россійскому владѣнію есть про-

долженіе малаго Алтая къ сѣверозападу между рѣками Обью и Иртышомъ, кои обѣ подъ Тобольскомъ соединяются и подъ именемъ Оби текутъ къ Ледовитому морю.

Алтай принадлежащій къ Россійско-Императорскому владѣнію только лишь въ началѣ сего столѣтія кочующими народами оставленъ, и горы не прежде какъ въ 1726 году съ построеніемъ Колыванскаго завода населены были Европейцами. Строеніе въ горахъ для добыванія благородныхъ рудъ, началось порядочно только въ 1747 году, и хотя нѣсколько лѣтъ предъ симъ пималѣйшей надежды себѣ не чаяли, однакожъ сіи горы съ помянутаго 1747 по 1783 годъ изъ немногихъ рудниковъ дали 25,879 пудовъ золотосодержащаго серебра, 60,190 пудовъ свинцу, и 59,812 пудовъ мѣди.

Замѣтить еще надлежитъ, что Россійская верста содержитъ 500 саженъ, сажень 3 аршина, или 7 Аглинскихъ футовъ; пудъ 40 фунтовъ, а фунтъ 32 лота или 96 золотниковъ.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Я раздѣлилъ извѣстную часть земли внутри линіи форпостовъ на шесть опредѣленныхъ отдѣленій, кои впредь много произведутъ удобства, и изъ коихъ

Первое содержитъ Бобровскія,

Второе, Убаалейскія

Третіе, Золотарскія горы

Четвертое, низкую ровнину на подошвѣ Алтая.

Пятое, Корболихинскія, а

Шестое, Колыванскія горы.

ОГЛАВЛЕНІЕ

I. ОТДѢЛЕНІЕ.

II. ОТДѢЛЕНІЕ.

III. ОТДѢЛЕНІЕ.

IV. ОТДѢЛЕНІЕ.

V. ОТДѢЛЕНІЕ. стр.

VI. ОТДѢЛЕНІЕ.

РОСПИСЬ

названіямЪ минераловЪ, городовЪ, рѣкЪ и другихЪ предметовЪ вЪ сей книгѣ описанныхЪ.

*

ПОГРѢШНОСТИ.

стр.	строк.	напечат.	читай
1	1	Колыванской области	Колыванской губерніи
23	17	Куски	прожилки
29	24	Красноярской станціи	Красноярскаго форпоста

48 къ послѣдней строкѣ: Глиммера главнѣйшую чаасть составляетъ черная рогокая обманка, которая въ зеленоватосѣрой порошокъ

54 2 читай $\frac{1}{4}$
4 $\frac{1}{8}$

403 Въ рисункѣ, находящемся на заглавномъ листѣ,
читай На пятой таблицѣ.

ПЕРВОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Бобровскія горы.

Бобровскія горы суть самыя южныя во всемъ Колыванскомъ намѣстничествѣ. Къ югу имѣютъ онѣ предѣлами своими рѣку Иртышъ, составляющую главную долину между Киргизскою землею и Колыванскою областью; къ сѣверу и западу имѣютъ рѣку Убу, составляющую главную долину между Бобровскими и Уба-Алейскими горами. Двѣ рѣчки, вытекающія съ самаго высокаго мѣста на Востокѣ внутри той линіи, гдѣ имѣется Форпостъ, составляютъ предѣлы сихъ горъ къ востоку. Одна изъ оныхъ называется Секизовкою, при источникѣ коея лежитъ Форпостъ сегожъ имени, и которая пониже въ рѣку Убу впадаетъ; другая именуется Бобровкою, источникъ свой имѣетъ подъ такъ называемою Сѣдельною Сопкою, и протекая мимо Форпоста и села тѣмъ же именемъ Бобровкою называемыхъ, на Юго-восточной сторонѣ впадаетъ въ Убу, которая втекаетъ въ Иртышъ.

Верьхней Иртышъ имѣетъ первые свои источники, съ текущею къ востоку и въ

Байкалъ впадающею Селенгою, на одинакой высотѣ, то есть на Алтаѣ, принадлежащемъ къ Могольскому владѣнїю. Онъ вливается въ Сайзанское озеро, изъ коего подъ именемъ Иртыша вытекаетъ, и симъ образомъ въ Колыванскую область вступаетъ; но напередъ съ Востока принимаетъ въ себя шумящую рѣку Бухторму, а пониже множество еще другихъ рѣчекъ съ сѣверной стороны текущихъ; и наконецъ при пограничной крѣпости Усткаменогорскѣ, лежащей подъ 49° 56' 45'' сѣверной широты и подъ 80° 7' 30'' долготы, принявъ здѣсь въ себя съ сѣверовостока еще Ульбу, изъ высокихъ горъ совсемъ вонъ выступаетъ.

Отсюду изливается онъ въ обширную веселую долину, откуда далече Киргизскую степь видѣть можно и въ коей мѣстами горы до нарочитой высоты воздымаются. Симъ образомъ течетъ онъ къ сѣверозападу до Красноярскаго Форпоста, откуда обращается болѣе къ западу и возлѣ Убинскаго Форпоста, принимаетъ въ себя Убу съ сѣвера. Кромѣ того вливаются еще въ сѣверной его берегъ, между устьями Ульбы и Убы, рѣчки Глубокая, Березовка, Орловка, Зевакина и Грязнуха. Онъ весьма изоби-

луетъ рыбою, наипаче по пространству отъ Бухтормы до Сайзанскаго озера, до коего мѣста по немъ, даже и противъ теченія на маленькихъ плоскодонныхъ судахъ (Сайзанки) удобно ѣздить можно.

Рѣка Уба, составляющая предѣлы Бобровскихъ горъ съ сѣверной и западной стороны, вытекаетъ такъ же на востокѣ подъ именемъ черной Убы. Въ сѣверной свой берегъ принимаетъ она бѣлую Убу и разныя другія рѣки. Съ лѣвой стороны соединяется съ маленькою Убою и стекая, съ великимъ шумомъ, съ Гранитныхъ снѣжныхъ горъ, по длиннымъ, крутыми каменными стѣнами окруженнымъ долинамъ, вступаетъ она возлѣ Верьхубинской, въ Колыванскую область съ великою при томъ быстротою, продолжающеюся до самаго ея истеченія. По томъ принявъ въ себя, вытекающія въ Бобровскихъ горахъ рѣки Вюдриху и Таловку, направляетъ теченіе свое къ западу до Краснoярскаго села и обращается по томъ къ югу къ Иртышу, въ которой тремя рукавами изливается. Дно Убы состоитъ до самаго ея истеченія изъ превеликаго множества кругляковъ, кои въ доказательство сильныхъ наводненій, возлѣ Шеманаихи составляютъ

крутой берегЪ, гдѣ они на три сажени вышиною наметаны лежатЪ. Большая часть сего щебня состоитЪ изЪ яшменнаго роговаго камня, краснобураго, сѣраго и зеленоватаго цвѣта, по коему просядаетЪ полевой ШпатЪ (ПорфирЪ), изЪ ПуддинговЪ и Бреччїевъ, изъ роговаго Сланца, и другихЪ крѣпкихЪ СланцовыхЪ породЪ. ГранитЪ и КварцЪ попадается рѣже.

Не смотря на великую широту и глубину сей рѣки, попадается вЪ ней рѣдко рыба и токмо мѣстами уклейки. Вода зеленовата, и для новыхЪ прїѣзжихЪ вЪ сїю страну нездорова.

Самая большая высота Бобровскаго хребта возлѣ Бобровской, показываетЪ Порфиры. Сїи состоятЪ изЪ сѣраго, бураго, или черноватаго, такЪ же и темнозеленаго, яшменную, но при томЪ шероховатую поверьхность имѣющаго и при полированїи весьма свѣтлое лице принимающаго роговаго камня, по коему просядаетЪ полевой шпатЪ (ПорфирЪ) КакЪ кЪ сѣверу, такЪ и кЪ югу перемѣняется сей Порфирный камень сЪ Гранитными горами, кои то полого, то круто поднимаясь, наипрекраснѣйшїя и травами изобильнѣйшїя долины окружаютЪ.

Впадающая въ малую Убу рѣка Секизовка вытекаетъ изъ Гранитныхъ горъ, съ выше помянутымъ Порфиромъ смежныхъ. Породы сего Гранита суть:

Гранитной сланецъ, состоящїй изъ Кварца, подобнаго песчаному камню, малаго количества полеваго шпата, и роговой бленды, при чемъ раздѣляется на листочки.

Черная, мѣстами лучистому шерлу подобная мягкая роговая бленда, съ бѣловатымъ полевымъ шпатомъ и едва видимыми кварцовыми частицами.

Текущая къ юговостоку и въ Убу впадающая рѣка Бобровка, коея имя село и вся страна получила, вытекаетъ частїю изъ ключей Сѣдельной Сопки, частїю изъ высоты, гдѣ оканчивается Порфиръ, съ коимъ до самой рѣки Зогры, слѣдующїе Граниты смежны, и далѣе до рѣки Иртыша распространяются, какъ то:

Смѣсь изъ полеваго Шпата, Кварца, и роговой бленды.

Глинистой сланецъ, со множествомъ вокругъ его лежащаго полеваго шпата и бѣлой слюды.

Буроватой роговой камень, съ малымъ количествомъ Кварца и шерлу подобной роговой бленды.

Кварцъ и полевой Шпатъ со слюдянымъ желѣзистымъ талькомъ.

Кварцъ, со множествомъ сребристаго Глиммера, и съ маленькими красными виниссами.

Черной блестящей весьма тонколистоватой Глиммеръ, перемѣшанный множествомъ маленькихъ красныхъ виниссъ и малымъ количествомъ Кварца съ лежащими внутри Аквамарину подобными призматическими хрусталями. Пониже около Устькаменогорска слѣдуютъ опять обыкновенныя Гранитныя породы.

Устькаменогорская крѣпость лежитъ при истеченiи большой Ульбы въ Иртышъ, такъ какъ бы въ углу по правую Иртыша и по лѣвую большой Ульбы. Она построена была въ послѣднiе годы жизни Императора Петра перьваго. Прежде построенiя своего была она неминуемымъ мѣстомъ, которое, когда Сiонгарскiе владѣльцы въ прекрасныхъ селенiяхъ около рѣки обитали, въ задъ и въ передъ разъѣзжавшiе послы проходить должны были, и для безопасности отъ Киргизцовъ есть наилучшая дорога въ Бухарiю. Теперь служитъ она мѣстомъ, гдѣ Россiяне и Киргизцы товарами мѣняются.

Около крѣпости проходитъ Гранитъ

подЪ одною частїю СланцовыхЪ горЪ, вЪ коихЪ прежде жившїй, до горныхЪ рабошЪ охочїй народЪ Чудь прокапывалЪ. Выше по Иртышу до Бухтормы показываюшся часто Сланцовыя горы, вЪ коихЪ дорылись до мѣдныхЪ рудЪ, и самыя сїи горы имѣюшЪ мѣстами подЪ собою ПорфирЪ и ГранитЪ и вЪ нѣкоторыхЪ мѣстахЪ покрыты извесшнякомЪ.

Горы, изЪ коихЪ источники Ульбы происшекаюшЪ, состояшЪ изЪ Граниша, Порфира и плошнаго роговаго Сланца, которой весьма богашЪ рудами.

Прошлаго года г. ГиттенфервальтерЪ РиддерЪ выкопалЪ на рѣчкѣ Филиповкѣ, что вЪ Ульбу впадаетЪ, весьма богашую золотую и серебряную руду. Добытыя изЪ сей ямы куски, и пересланные его превосходительству, КолыванскихЪ и НерчинскихЪ заводовЪ Директору и Кавалеру Петру Александровичу Соймонову, состояли изЪ такой жильной породы, которая составляешЪ средину между кварцомЪ и роговымЪ камнемЪ, вЪ коей имѣется множество щелей, кои вЪ великомЪ изобилїи преисполнены наикрасивѣйшими, бѣлыми, бѣлосѣрыми, бурыми и черными весьма ковкими Роговыми рудами и листоватымЪ самороднымЪ золо-

томъ; такъ же состояли они изъ шпата, перемѣшаннаго весьма изобильно листоватымъ самороднымъ золотомъ и желтью; изъ Кварцовыхъ друзъ, въ коихъ многоугольные хрустали самороднаго золота содержатся; и изъ песковатаго, сизою зеленью и желтью (кои повсюду и во всѣхъ мѣстахъ, гдѣ только роговыя руды въ Алтайскихъ горахъ ломаются, обыкновенно ихъ сопровождаютъ) весьма перемѣшаннаго Роговаго камня. (*)

Въ около 30 верстахъ къ востоку поднимаются опять снѣгомъ покрытыя Граничныя горы, коихъ хребетъ на 22 версты къ востоку простирается. По полученному извѣстїю, мѣрили оной хребетъ шнурками, и нашли, что перпендикулярная его высота содержитъ считая отъ высокихъ ключей Ульбы, 813 саженъ, то есть: 5691 Аглинскихъ футовъ, по чему онѣ гораздо выше Тигерецкихъ снѣжныхъ горъ.

Въ сторону отъ крѣпости на Иртышѣ, лежатъ деревни Бохотная, Прапорщикова,

(*) По новѣйшимъ извѣстїямъ, при изслѣдованїи сей жилы, оказался свинцовой лоскъ, и здѣсь найдены также доказательства, что руды въ большую глубину не простираются.

Уваровской Форпостъ, деревня Глубокая, и Форпостъ Красноярской, что составитъ всего 24 версты на Гранитной подошвѣ Бобровскихъ горъ.

Не далече отъ послѣдне помянутаго Форпоста, проходитъ часть сланцовыхъ горъ (въ коихъ Березовской свинцовой имѣется рудникъ, о коемъ ниже упомянуто будетъ) къ Иртышу, но прежде достиженія онаго, пресѣкается Гранитомъ.

Пониже Форпоста попадается множество разностей Гранита до Зевакина напр.

Гранитъ обыкновенныя составляющія части имѣющій, мѣлкозернистой, и изъ грубыхъ частей сложенный.

Сей покрывается опять частію сланцовыхъ горъ, состоящихъ изъ нѣжнаго сѣраго слюдякаго Сланца, въ коемъ превеликое множество лежитъ круглыхъ къ верьху завостренныхъ почекъ, шириною въ палецъ а длиною съ палецъ, кои тамъ чертовыми пальцами называются. Сіи почки состоятъ изъ мыловки (Talck) переходящей въ слюду и волнистое сложеніе имѣющей, а при томъ болѣе или менѣе перемѣшанной кварцомъ.

Около Барашевскаго Форпоста попадаются слѣдующія породы Гранита:

Гранитъ, состоящій изъ кусковъ величиною кулакъ превосходящихъ, слюды, полеваго шпата и кварца: Гранитъ состоящій изъ груболистоватой слюды кварца и смѣси изъ чернаго шерла и нѣжной слюды.

Гранитъ изъ грубаго полеваго шпата, кварца, и слюды съ чернымъ призматическимъ шерломъ, толщиною въ большой палецъ и въ 3 дюйма длиною, которой имѣетъ желтоватыя полосы по бокамъ, и въ разломѣ занозистой видъ показываетъ.

Такойже Гранитъ со столбчатымъ Шерломъ и маленькими красными винисами.

По причинѣ ломавшихся въ сихъ Гранитахъ кусковъ слюды въ ладонь величиною, искали ея здѣсь черезъ прокопы, по чему мѣсто сіе имя Слюдянаго пріиска получило. (*)

Далѣе къ Убинску слѣдуютъ мѣлкозернистыя Гранитныя породы.

Гранитовой сланецъ.

Изъ роговой Бленды состоящіе Сланцы, въ коихъ весьма уже мало зеренъ полеваго Шпата попадается.

(*) Послику въ Сибири окошки, сложенные частію изъ маленькихъ кусковъ слюды весьма употребительны, то стоило бы прінскивать оную на Алтаѣ, гдѣ фунтъ оной по 6 до 9 гривенъ продается.

Сланцы, состоящіе изъ роговой Бленды, перемѣшанной множествомъ полеваго шпата и кварца и

Сланцы, состоящіе изъ роговой Бленды, самое нѣжное сложеніе имѣющей.

Сѣверная и западная подошва Бобровскихъ горъ содержится слѣдующимъ образомъ: между рѣками Лоссою и Секизовкою налегаютъ Сланцовыя горы, утвержденныя на Секизовскихъ Гранитныхъ горахъ. Онѣ идутъ за Убою въ низъ, проходятъ мимо Верьхубинскаго Форпоста и не достигнувъ еще деревни Вюдрихи, простираются черезъ Убу къ противулежащимъ Убаалейскимъ горамъ; по томъ продолжаются черезъ Медвѣжью и Плоскую рѣку, гдѣ налегаетъ известный камень и окружаются со всѣхъ сторонъ Гранитомъ и Порфиромъ. Подъ симъ послѣднимъ имѣется темнозеленой Порфиръ, по коему просѣдаютъ куски бѣлаго полеваго шпата и которой отмѣнно хорошую политуру принимаетъ.

По обѣимъ сторонамъ Верьхубинскаго Форпоста прокапывали сіи горы частію Чудскіе и частію нынѣшніе рудокопы, и во многихъ мѣстахъ добывали мѣдныя руды, содержаніемъ своимъ два до трехъ фунтовъ

въ пудѣ простирающіяся. Однакожъ настоящей горной работы здѣсь еще не производили.

У села Вюдриха представляются опять нагія гранитныя горы, кои въ низъ по обѣимъ сторонамъ Убы мимо деревни Шеманаихи простираются и по томъ еще въ низъ на 6 верстъ проходятъ, гдѣ на нихъ положія, изъ глинистаго сланца состоящія налегаютъ горы, въ коихъ Николаевской рудникъ находится. Сей сланецъ обращается вмѣстѣ съ Убою, которую онъ съ обѣихъ сторонъ сопровождаетъ, къ Югу къ Иртышу, къ выше при Убинскомъ форпостѣ упомянутому мѣсту.

Вюдрихинскія гранитныя горы, иначе Убинскими называемыя, прерываясь въ разныхъ мѣстахъ нагими утесами, оттолого простираются къ Югу, и паки прерываясь всюду широкими, пріятными, плодоноснымъ черноземомъ покрытыми, и травами изобильными долинами, въ коихъ весьма хорошія пашни имѣются, достигаютъ наконецъ до той большой высоты, въ которой гранитъ и порфиръ скрываются, и гдѣ источники рѣкъ Убы и Таловки, на коихъ лежатъ Таловской и Николаевской рудники, начало свое имѣ-

ютъ. По безчисленному множеству земляными зайцами наметанныхъ кучь, открывается повсюду порфиръ, гранитъ, и родъ смолянаго камня разнаго цвѣта.

Таловской рудникъ.

Въ верьху рѣки Таловки обрѣтается Таловской рудникъ въ крутой сланцовой горѣ, окруженной со всѣхъ сторонъ Гранитомъ и Порфиромъ. Между гранитами, два наипаче примѣчанія достойны: одинъ состоитъ изъ просядающаго полеваго шпата, имѣющаго печеночной и другїе светлые цвѣты, въ коемъ лежитъ множество кругловатыхъ, сѣрыхъ кварцовыхъ почекъ, величиною съ Чечевичное зерно. Сей Гранитъ принимаетъ весьма хорошую полишуру, которая лоскомъ своимъ и самую яшму превышаетъ. Другой состоитъ изъ подобныхъ частей, но множество зеленой роговой бленды содержитъ Порфиръ сѣраго цвѣта съ кусками полеваго шпата, мяснаго цвѣта и принимаетъ при полированїи весьма свѣтлое лице.

Жила въ двѣ сажени толщиною, изъ охры и свинцоваго лештена состоящая, выходитъ въ помянутомъ сланцѣ на поверьхность.

Сїю жилу прокопали уже Чудскїе горосѣчцы, и сколько орудїя ихъ въ рухлой жильной породѣ работать дозволяли, обработали.

Многажды приставляли къ сей жилѣ отъ казны работниковъ, однакожъ ради малаго содержанія въ рудахъ оную опять оставляли.

Ломавшіяся въ оной жильной породѣ, то есть въ Лешменѣ руды были слѣдующія.

a.) Содержаніемъ своимъ небогатый (Гипсовой) шпатъ.

b.) Шероховатой отвердѣлой свинцовой Лештенъ, желтаго и зеленоватаго цвѣта.

c.) Свинцовые бѣлые и бѣлосѣрые изъ рѣдка въ охрѣ лежащіе шпаты.

d.) Ониже въ видѣ хрусталей.

e.) Рухлая, плотная и охрусталлованная мѣдная зелень.

f.) Охрусталлованная лазурь.

g) Плотная весьма нѣжная, къ языку прилипающая, въ разломѣ частію изгаринѣ подобная, частію угловатая, по краямъ просіявающая, отвердѣлая, (мѣдною известью проникнутая) глинистая земля густаго зеленаго цвѣта, которая въ пудѣ до 10 фунтовъ мѣди содержитъ. *)

(*) Болѣе о семъ упомянуто будетъ ниже въ третьемъ отдѣленіи въ примѣчаніи о зеленыхъ мѣдныхъ известяхъ Локтевскаго рудника на Алеѣ.

h) Онаже, съ весьма тонкими листочками самороднаго серебра.

i.) Онаже содержащая въ срединѣ красную известь, и красную мѣдную стекловатую руду.

При разбиранiи оказалось болѣе мѣдныхъ, нежели свинцовыхъ рудъ, и вообще только до 1783 года, 2240 пудовъ руды выплавлено было, ибо все горное строенiе состояло въ двухъ пробныхъ ортахъ (Versuchörter) и изъ сего получено 35 фунтовъ 5 золотниковъ серебра.

Николаевской рудникъ лежитъ въ 9 верстахъ отъ Таловскаго къ западу, въ нѣскольких верстахъ, но въ одинакомъ разстоянiи какъ отъ Таловки, такъ и отъ Убы. Дорога отъ Таловскаго, къ Николаевскому руднику ведетъ черезъ горной хребетъ, которой лежитъ передъ Таловскимъ рудникомъ, и открывается долиною. Страна у сего хребта открывается къ Убѣ, и око наслаждается здѣсь наиприятнѣйшимъ видомъ въ низкiя страны за Убою. Отлогое паденiе горъ къ Убѣ прерывается длинными ложбинами; и поелику ни деревья, ни кусты зрѣнiю не препятствуютъ, то одна страна видна за другою. Николаевской рудникъ.

Рудникъ открытъ былъ еще Чудью и прокопанъ ими на 10 саженъ глубины. Видны еще и понынѣ два длинные на крестъ лежащїе разноса, изъ коихъ одинъ есть истинно дѣло рукъ Чуди; ибо въ оныхъ находятся еще ихъ орудїя, кои состояли собственно изъ мѣдныхъ острыхъ и тупыхъ молотовъ, сдѣланныхъ изъ рѣчныхъ голышей, кои въ срединѣ выдолблены были, дабы можно было ремнями привязывать къ нимъ ручки, состоящїя изъ сучковатыхъ корней. Другой разносъ, кажется, болѣе дождевою водою прорытъ былъ.

Поелику работы сего въ исторїи совершенно забытаго народа, за нѣсколько уже столѣтїй оставлены, и какъ они за недостаткомъ въ желѣзныхъ орудїяхъ, крѣпкой камень пробивать не могли, то отвалы ихъ отъ вывѣтриванїя нарочито съ землею уравнились. Однакожъ побольшой части видно, такъ какъ и здѣсь, гдѣ они мѣдную руду добывали, ибо мѣдныя извести, охрусталованная лазурь и мѣдная известь, вывѣтренїю сопротивлялись. Самое сїе вывѣтриванїе есть причина открытїя осьмиугольныхъ хрусталей мѣдной стекловатой руды (Kupferglas), кои при сильномъ дождѣ, пада-

ющемъ въ сей странѣ весьма рѣдко, изъ одного разноса, въ небольшомъ, нѣсколько саженъ имѣющемъ пространствѣ вымываются. Ежели по сему отвалу въ чистой кучкѣ при дождливой погодѣ пороешь; то найдешь сіи хрустали въ маточномъ ихъ камнѣ, которой есть рухлая красная Яшма. Но какъ сіи хрустали не прежде, какъ по вывѣтреніи открываются; то вывѣтриваніе дѣйствуетъ и надъ ними самими, по сему они на поверьхности обыкновенно въ зеленую мѣдную известь растворены бываютъ. Величиною попадаются съ булавочную головку, даже до величины ногтя большаго пальца. Самые большіе по большой части не много сжаты бываютъ и стороны нѣсколько вдавлены; маленькіе же всѣ почти правильны и составляютъ двѣ четырестороння пирамиды, кои основаніями своими сходятся, и коихъ бока равны между собою.

Яшменная матка сихъ хрусталей мѣдной стекловатой руды, обременена еще нѣкоторыми другими охрусталованными тѣлами, какъ то:

Темносиняя лазурь, почками величиною съ горошину или орѣхъ; въ нутри она лучиста, и лучи въ центрѣ сходятся, на поверьх-

ности кругомъ усажена хрусталями.

Мѣдная зелень такойже величины и фигуры и съ такимъ же кристаллообразованіемъ.

Осьмиугольные полупрозрачные кварцовые хрустали, нечистаго бѣлаго цвѣта. Стороны сихъ хрусталей не столь правильны, какъ у хрусталей мѣдной стекловатой руды и углы нѣсколько тупы.

Лучистые, такъ что лучи въ центрѣ сходятся, круглые, на поверьхности гладкіе шарики желѣзнаго. камня, величиною съ булавочную головку, а иногда съ самую грубую дробь. Они попадаются всѣ вымытыми на поверьхности, но послѣдніе лежатъ иногда и въ маткѣ.

Сіи Чудскія работы были вмѣстѣ съ Таловскими открыты въ 1749 году Берггауеромъ, по имени Политовымъ. По старыхъ работъ не трогая, прокапывали въ выходящихъ на поверьхность охрахъ, въ томъ углу, которой оба, длиннымъ ложбинамъ подобные разноса, между собою составляютъ.

Содержаніе на поверьхности было отъ ½ до 6 золотниковъ серебра, и отъ ½ до 14 фунтовъ свинца въ пудѣ. По симъ рудамъ, состоящимъ изъ желтой охры съ великимъ множествомъ хрусталей свинцо-

ваго шпата, прокопали на $4\frac{1}{2}$ сажени перпендикулярной глубины, послѣ чего еще на $1\frac{1}{2}$ сажени по плошной, песошному камню подобной рудѣ, которая шолько золошникъ серебра въ пудѣ содержала; но выбравъ изъ добышыхъ рудъ 3060 пудовъ плавки достойныхъ рудъ, рабошу оставили.

Въ 1751 году учинили на Колыванскихъ плавильняхъ, симъ рудамъ пробную плавку.

При вшоричномъ въ 1771 году учиненномъ осмошрѣ нашли, что содержанiе на пробу выбранныхъ кусковъ, просширалось шолько до 2 золошниковъ серебра и 4 фуншовъ свинцу въ пудѣ; по чему въ 1775 году рабошы опяшь начались; но выбравъ 10,000 пудовъ изъ добышыхъ на поверьхносши рудъ, ошъ чего два большiе разноса учинились, опяшь оныя оставили.

Въ 1778 году учинили на Алейскихъ плавильняхъ пробную плавку, вмѣстѣ съ Березовскими рудами съ Иршыша. Пробная плавка Березовскихъ рудъ.

Вся сумма рудъ, кои въ Алейской плавильнѣ въ шрехъ печахъ въ двѣ недѣли 4 дни и 16 часовъ выплавлены были, сосшояла въ 3305 пудахъ; шо есшь въ 787 пудахъ изъ Николаевскаго рудника, кои въ пудѣ $2\frac{3}{4}$ золошника серебра и $6\frac{1}{2}$ фуншовъ свинцу со-

держали и изъ 2518 пудовъ Березовскихъ рудъ, коихъ содержанiе различно было, какъ то 776 пудовъ такихъ, кои $\frac{1}{2}$ золотника серебра и $8\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу въ пудѣ содержали; 541 пудъ съ $\frac{5}{8}$ долею золотника серебра и 9 фунтами свинцу въ пудѣ; 547 пудовъ съ полузолотникомъ серебра и $8\frac{1}{4}$ фунтами свинцу въ пудѣ; и 654 пуда такихъ, кои $\frac{1}{2}$ золотника серебра и $7\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу содержали. Всѣ руды были молотомъ грубо растолчены. Къ сей смѣси приложены были 28 пудовъ извести, 1020 пудовъ Семеновскихъ и 994 пуда изъ Змѣевскихъ рудъ полученныхъ изгаринъ. Изъ сего получено было 1 пудъ 10 фунтовъ $91\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра, $414\frac{1}{2}$ пудовъ дѣльнаго свинцу, 24 пуда и 33 фунта мѣди. Осьмнадцать фунтовъ $66\frac{1}{8}$ золотниковъ серебра, оказались въ разсужденiи малыхъ пробъ, лишними, коихъ одну часть приложеннымъ изгаринамъ приписать можно.

Въ 1781 году изслѣдованiя начались снова. Здѣсь находились сланцовыя горы, кои отъ Убы отлого поднимались и на 1500 саженъ отъ нея были отдалены; но для проведенiя Штольны съ лишкомъ обширными казались, наипаче по тому, что

шутъ налегала одна часть известныхъ горъ, кои прокапывать весьма было трудно. Въ вышшихъ мѣстахъ находились граниты, и лжепорфиры (Afterporphyr) между коими имѣлась горная порода, состоящая изъ равныхъ частей полеваго шпата и зеленой роговой Бленды. Не смотря на то на многихъ мѣстахъ попадались охры, ломкїе смоляные камни и также мѣдныя руды, кои уже и Демидовы рудокопы по Чудскимъ работамъ изслѣдовали.

Въ упомянутой и по мнѣнїю моему водою промытой ложбинѣ, которая съ Чудскимъ разносомъ на крестъ лежитъ, попадается сложенной, вывѣтрелому Граниту подобной камень, обремененный множествомъ мѣдныя зелени и синей мѣдной извести. Сїя ложбина идетъ параллельно съ Убою, и поелику прорытая прежде свинцовая, песошному камню подобная руда, на сей горной породѣ лежитъ, то почитали оную *лежачего стороного* сихъ рудъ. По сему горное строенїе начали слѣдующимъ образомъ. Въ большомъ разносѣ очистили упадшїя стѣны, и изъ добытыхъ 10.ью человѣками въ 3 мѣсяца охряныхъ рудъ, выбрали 41400 пудовъ плавки достойныхъ рудъ; ибо какъ скоро

руду на телѣжкахъ вонъ вывозили, то оную тотчасъ кидали на рѣдкія сита, коимъ образомъ однѣ только грубыя почки тяжелаго шпата, показывающаго въ себѣ только слѣдъ серебра, со множествомъ на поверьхности имѣющихся рухлыхъ, ломкихъ, многоцвѣтныхъ ничего несодержащихъ смоляныхъ камней, яшмовъ и почечныхъ тяжелыхъ шпатовъ отдѣлялись. Между сими рудами приготовлялись 6500 пудовъ, содержащихъ въ пудѣ $3\frac{1}{2}$ золотника серебра и $2\frac{1}{2}$ фунта свинцу; 2000 пудовъ съ $2\frac{1}{2}$ золотниками серебра и 2 фунтами свинцу; 4100 пудовъ песчаной руды съ охрою смѣшанной съ $2\frac{1}{4}$ золотниками серебра и 2мя фунтами свинцу; 14000 пудовъ, между коими 2100 пудовъ были такіе, кои въ пудѣ 4 золотника серебра и $6\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу содержали; и 14800 пудовъ, коихъ содержаніе было на серединѣ между предыдущими; послѣ чего при концѣ Сентября работы окончаны были.

Въ 1782 году въ Маїѣ мѣсяцѣ работы съ умноженными работниками опять начались. Для сего прокопали въ большомъ разносѣ неподалеку стараго Шахта въ туже самую глубину, для вторичнаго прокопанія небогатой песчаной руды и для позна-

нія ея направленія; послѣ чего ортомъ обратились ко мнимой висячей сторонѣ и отъ сей подошвы на 13 саженъ глубины опустились, гдѣ накрестъ на 50 саженъ въ длину прокопали; но ни на которой сторонѣ конца не достигли, и ни положенія, ни паденія руды изслѣдовать не могли. Между тѣмъ до конца 1783 года, отданы были въ плавильню 13668 пудовъ руды, изъ чего добыто 5 пудовъ 7 фунтовъ $32\frac{1}{4}$ золотника серебра и 369 пудовъ 1 фунтъ свинцу.

Все вещество руды, кромѣ той мнимой лежачей, состоящей изъ небогатыхъ, песчаныхъ, свинцовыхъ рудъ, состоитъ изъ отвердѣлой, свинецъ содержащей охры, въ коей многіе, въ сажень длинные и съ палецъ толстые куски стекловатыхъ и прозрачныхъ, охрусталованныхъ бѣлыхъ свинцовыхъ шпатовъ содержатся. Сіе вещество руды пресѣкается яшменнымъ камнемъ, неравной толщины и частію на подобіе жилы, частію наподобіе клина проходящимъ камнемъ, прекрасными Бреччіями и смоляными камнями.

Въ самой глубинѣ начали воды сильно подыматься, по чему принуждены были ортомъ прорыть въ ложбины. Дабы сіе скорѣе

произвести въ дѣйство, опустили штоленной Шахтъ (Lichtloch) и добывали какъ изъ стѣнъ его шакъ и въ устьѣ. Сей ортъ имѣетъ до 12-ти саженъ перпендикулярной глубины, въ коемъ мѣстѣ пробились до *Старика* Чуди, гдѣ нѣжныя мѣдныя лазури и зелени попадались. Но собственнаго мѣстоположенія рудъ, изъ коего древніе добывали, еще не обнажили, по чему ни вида, ни толщины жилы опредѣлить не можно.

Руды и камни, ломавшіеся въ семъ по фигурѣ, положенію и протяженію еще неоткрытомъ мѣстѣ, суть слѣдующія свинцовыя руды. Въ видѣ извести.

a.) Песчаная рухлая, бѣлосѣраго цвѣта.

b.) Землистая и охристая, сѣраго, оливковаго, блѣдножелтаго и желтаго цвѣта.

c.) Рухлая, желѣзистая, свинцовая земля, бураго цвѣта.

d.) Свинцовой шпатъ, плотной безобразными кусками въ прожилочкахъ (Trümmgen)) и щеляхъ.

e.) Плотной, бѣлосѣрой, раковинными поверьхностями ломающійся, мало чешуистой, весьма тяжелой, на известной камень весьма похожей свинцовой шпатъ.

f.) Плотной, сѣрой и желтоватой, болѣе

чешуистой свинцовой шпатЪ, и вЪ тѣхЪ мѣстахЪ, гдѣ чешуи кЪ поверьхности оканчиваются, охрусталленной.

g.) Зернистой свинцовой шпатЪ.

h) Песошному камню подобной, бѣлосѣрой и изЪ желта зеленой свинцовой шпатЪ, имѣющїй мѣлкую грубую сыпь, и Шандаускому песошному камню столь подобенЪ, что одною только тяжестїю отличается.

i.) Весьма мѣлкозернистой и при томЪ нѣжныя чешуи содержащей свинцовой шпатЪ.

k.) Стекловатой свинцовой шпатЪ, бѣлаго, бѣлосѣраго и красноватосѣраго цвѣта.

l.) Охрусталованный свинцовый шпатЪ, бѣлой и прозрачной.

1.) Неровными и не опредѣленными хрусталями.

2.) Призмами.

3.) Осьмиугольными, то есть изЪ вмѣстѣ сложенныхЪ равносторонныхЪ пирамидЪ.

4) Двѣнатцатиугольными хрусталями.

5.) Наподобїе пѣтушьяго гребешка.

Помянутые свинцовые шпаты попадаются либо отдѣленными кусками, либо вЪ щеляхЪ и вЪ рухлыхЪ, частїю отвердѣлыхЪ охрахЪ, при чемЪ рѣдко находятся малые слѣды мѣдной зелени; но вЪ ЧудскихЪ работахЪ бывотЪ плотныя Лазури.

Содержаніе сереба какъ въ охрахъ такъ и въ свинцовыхъ шпатахъ раздѣлено и неровно, и никаког слѣда самороднаго серебра или другой как породы серебряной руды видѣть не можно.

Каменныя породы:

a.) Весьма желѣзистая въ желѣзной камень переходящая Яшма темножелтаго, красноватобураго, темнобураго и чернаго цвѣта.

b.) Чистой смоляной камень, легкой, ломкой, въ разломѣ видъ раковины имѣющій или угловатой, бѣлаго, блѣдножелтаго, желтаго, краснаго и бураго цвѣта.

c.) Онъ же съ разными цвѣтами.

d.) Красной смоляной камень съ бѣлыми и сѣрыми острыми и многоугольными грубыми и нѣжными кусками камешков, зъ коихъ онъ на подобіе Бреччіи сложенъ.

e.) Бѣлой, желтой и красной смоляной камень, со включенными въ немъ весьма стекловатыми зернами Кварца величиною съ горошину.

f.) Смоляной камень смѣшаныхъ цвѣтовъ, перемѣшанный почками рогаго камня и кварца.

g.) Желтой смоляной камень, имѣющій

блестящую и раковинѣ подобную поверьхность, въ коемъ перемѣшаны зерна, и маленькія почки кварца и кахолонга.

h.) Смоляной камень желтаго лимоннаго цвѣта, съ сѣрымъ роговымъ камнемъ, и сѣрыми весьма стекловатыми кусками кварца, и со включенными почками отвердѣлой къ осязанію песку подобной земли, желтаго и сѣраго цвѣта.

i.) Красноватобѣлая, легкая, ломкая, мѣстами просіявающая, изъ многоугольныхъ кусковъ, изъ коихъ многія весьма свѣтящіяся плоскости имѣютъ, сложенная Бреччія, со множествомъ отверстыхъ щелей неопредѣленнаго направленія и проходящихъ клиньевъ бѣлосѣраго смолянаго камня, которой также имѣетъ щели, кои набиты отвердѣлымъ, такогожъ цвѣта, и весьма нѣжную сыпь имѣющимъ лешшеномъ.

k.) Желтая, блѣдножелтая и цвѣтомъ гороху подобная жильная порода, которая легка, съ большими зеркальными раковинѣ подобными плоскостями и кромѣ цвѣта, самое совершеннѣйшее сходство имѣетъ съ такъ называемымъ чорнымъ Исландскимъ Агатомъ (лавою). Чрезъ обжиганіе теряетъ сія каменная порода весьма мало,

и со щелочною солью сплавляется въ темно-зеленое весьма плотное стекло, рѣжущее стекло. Сія жильная порода есть также смоляной камень, которой отъ прочихъ отличается и отмѣнитъ только большими своими раковинѣ подобными плоскостями.

l.) Таже самая порода, съ маленькими раковинѣ подобными плоскостьми, пріятнаго кофейнаго и другихъ бурыхъ цвѣтовъ.

m.) Хрисопразъ, клиньями въ бѣломъ красными лештеновыми точками и бѣлосѣрыми почками роговаго камня перемѣшанномъ Лештенѣ, весьма малой крѣпости.

n.) Тяжелой чешуистой, по большой части желѣзною бурою известью (Eisenbräune) окруженный и ею проникнутый Шпатъ.

o.) Куски худаго Ока міра ломаются въ помянутой Бреччіи, угловаты и острые края имѣютъ и не вездѣ прозрачны становятся.

Потребныя на мощеніе бревна привозятся изъ Шульбинскаго въ 40 верстахъ отдаленнаго лѣса, и за каждое, смотря по величинѣ діаметра, платится по 35 до 40 копеекъ. Прочіе потребные матеріалы отпускаются изъ Змѣиногорской конторы, что въ 11 верстѣ отъ сего рудника ле-

житъ, да и работники, коихъ попеременно 100 человекъ, более или менее бываетъ, изъ Змеиногорска сюда приставляются.

Способъ приготовленія рудъ весьма кратокъ. Рухлыя руды просеиваются черезъ сито, а грубыя крупно разбиваютъ подъ молотомъ; бедныя руды отдаются въ ближайшія, а богатыя въ отдаленнейшія плавильни.

Въ маломъ разстояніи имеется еще одинъ большой, но почти совсемъ уже уравнившейся Чудской разносъ. Въ опущенномъ тамъ на медныя руды на 12 саженъ глубины шахте видно, что Чудь тамъ медныя руды добывала. Однакожъ сей шахтъ ничего не объясняетъ въ разсужденіи состоянія обиталища медныхъ рудъ.

Ниже по Убе производили копь для медныхъ рудъ подъ именемъ лисьей, но после того работниковъ более не приставляли и место съ состояніемъ своимъ нарочито забыто стало. Лисья копь.

Оставленный въ верьху на Иртыше въ 4 верстахъ отъ Красноярской станціи, на южной подошве Бобровскихъ горъ Березовской рудникъ, лежитъ въ клинистой, къ Иртышу выпадшей и Гранитомъ пресеченной Березовской рудникъ.

горѣ, изъ глинистаго Сланца состоящей. Большая часть сей Сланцовой горы, которая съ обѣихъ сторонъ рѣчьками, большою и малою Березовкою окружается, состоитъ изъ глинистаго Сланца, которой раздѣляется на листы въ палецъ толщиною, мыловатоблестящаго вида, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ тонколистоватъ и волнистъ, а къ другихъ мѣстахъ отъ большой примѣси стекловатой земли, дѣлается Кварцовымъ сланцомъ, которой раздѣляется на листы, толщиною съ бумажной листъ. Къ сѣверу подымается сїя гора имѣющая множество длинныхъ, плодоносным черноземомъ (въ коемъ большая часть пашенъ сего селенїя разводится) покрытыхъ ложбинъ. Сїя страна столь обильно черноземомъ покрыта, что изъ горной породы не прежде что нибудь видно, какъ возшедъ на самую вершину, гдѣ Гранитъ большими порознь стоящими сопками подымается. Къ востоку и западу упадаетъ сїя выдавшаяся часть Сланцовой горы, круто къ обѣимъ Березовскимъ рѣчкамъ.

Жила, на которой Березовской рудникъ строится, идетъ отъ юговостока къ сѣверовостоку и обратно, съ долиною маленькой Березовки параллельно и съ обѣихъ сторонъ

сопровождается параллельными ложбинами на той же горѣ имѣющимися.

По елику сїя жила къ поверьхности рухлыми охрами выступаетъ и орудїямъ Чуди сопротивлялась, то они въ разныхъ мѣстахъ на поверьхности дѣлали копи и опускали Шахты. Въ Демидовы времена прокопали сїю же жилу въ большей высотѣ, по плотной рудѣ и камню, провели *Рештрабенъ* чрезъ лежащую къ югу ложбину подъ черноземомъ до самой жилы, гдѣ по тотъ ортомъ на 13 саженъ къ сѣверозападу перешли, въ коемъ мѣстѣ жила была въ аршинъ толщиною, но въ разсужденїи жильной породы не весьма была отмѣнита. Однако и тогда уже работа ревностнѣе бы продолжаема была, поелику добытыя на верьшинѣ руды начали уже въ Колыванѣ выплавлять, ежели бы по причинѣ малаго населенїя сего мѣста не было препятствїя въ привозѣ потребнаго на строенїе лѣса, которой либо отъ Бухтормы въ низъ по Иртышу, либо изъ Шульбинскаго лѣса привозить должно было.

Когда сїи заводы стали казенными, то дальнѣйшее изслѣдованїе отложено до 1756 года, въ которое время начало опять было

здѣлано, и лѣтомъ 1757 года продолжаемо было, при чемъ доставлены 28830 пудовъ выранныхъ рудъ, кои вообще $8\frac{1}{2}$ фунтовъ свинца въ пудѣ содержали. Изъ добытыхъ рудъ выплавлено было нѣсколько въ Колыванской плавильнѣ на пробу и симъ дальнѣйшее изслѣдованіе оставлено до 1775 года.

При семъ новомъ изслѣдованіи растолкли 175 пудовъ выбранныхъ рудъ. Сіи руды содержали въ пудѣ 5 фунтовъ свинца и $\frac{1}{4}$ золотника серебра. Черезъ промываніе содержаніе свинца увеличено было и изъ толчейной ямы (Pochsohle) получено 3 золотника промытаго золота. Чрезъ сіе промываніе старались содержаніе рудъ еще болѣе увеличить, но какъ отъ сего произошло 109 пудовъ дрязгу (After), которой въ пудѣ все еще 4 фунта свинцу содержалъ, то достаточной выгоды отъ сего не пріобрѣли. Сіи руды толкли въ Змѣиногорскѣ, гдѣ конечно однимъ путемъ свинецъ и золото съ одинакою выгодою пріобрѣсти не можно было. Нѣжное самородное золото включено здѣсь въ охры, кои не тверды.

Содержаніе свинца зависитъ отъ свинцо-

выхъ шпатовъ и свинцовыхъ охръ, кои также въ цинковыхъ и желѣзистыхъ охрахъ разсѣянно лежатъ. Поелику при толченіи свинцовыхъ рудъ стараются получить грубыя зерна, а при толченіи золотыхъ, самой мѣлкой илъ, то обѣ сіи рудныя породы не могутъ быть вмѣстѣ промываемы въ Змѣиногорскихъ промывальныхъ ящикахъ (Schlämmgräben) кои коротки и низки, и для свинцовыхъ рудъ съ лишкомъ мало рвовъ (Rösche) имѣютъ. Въ 1778 году отвезена была часть сихъ рудъ въ Алейскую плавильню, гдѣ оныя вмѣстѣ съ Николаевскими рудами, о коихъ выше упомянуто было, съ выгодою выплавлялись, при чемъ осталось у рудника до 40,000 пудовъ лежащей выбранной руды.

Въ 1780 году изслѣдованія далѣе продолжались. Тутъ увидѣли, что жила выходя на поверьхность, непрерывно на 400 саженъ, по прямому направленію простиралась, и что въ 11 мѣстахъ здѣланы были шурфы, изъ коихъ одинъ опущенъ былъ на подобіе Шахта, на 9 саженъ глубины, и хорошія свинцовыя руды доставилъ. Возлѣ жилы на поверьхности открыли Кварцъ со свинцовымъ лоскомъ и самороднымъ золотомъ. Въ большей отдаленности, ближе къ маленькой



Березовкѣ, выходятъ на поверьхности, кварцовыя съ упомянущою жилою параллельныя жилы. Ежели бы воду изъ старыхъ копей вонъ выливали и оныя вымостили, то бы симъ образомъ потеряно было время, и ежели бы отъ поверьхности начали многія работы, то бы горное строеніе перепущали; и въ короткое время дошли бы не далѣе того мѣста, въ которомъ находились. По сему вознамѣрились, (наипаче поелику руды для плавильней еще имѣлись) съ сѣверозападной стороны изъ низменности рва провести на жилѣ штольнѣ, которой на поверьхности, гдѣ начало на то здѣлано было, назвали Бизаріоньымъ. Въ семъ году работали до наступленія зимы съ 10ью человѣками, три мѣсяца.

Лѣтомъ 1781 года, работали 15 человѣкъ пять мѣсяцовъ и прокопали въ сіе время 84 сажени. Самая высокая часть горы, съ выходящимъ на поверьхность концомъ жилы, отдалена отъ маленькой рѣчьки Березовки на 27 саженъ перпендикулярно Сего ради глубины штольна на нѣсколько саженъ недостаетъ, потому что онымъ по жилѣ проходили. Жила состояла до 37 ой сажени изъ однихъ цинковатыхъ охръ, въ коихъ только $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ фунта свинцу въ пудѣ со-

держалось. Толщина оной простирается на нѣсколько сажен. Въ семъ мѣстѣ, подъ охрою въ лежачемъ боку находилась песчаная свинцовая небогатая руда, на коей лежалъ весьма нѣжной, частїю жирной, частїю сухой бѣлой Лештенъ, въ коемъ имѣлись синїя, охрусталованныя, внутри къ средоточїю лучистыя почки, мѣдная Лазурь, также и малахитныя и охрусталованныя мѣдныя зелени, и не много красной стекловатой мѣдной руды. Около сихъ рудъ ломались еще плотныя цинковатыя желѣзныя бурыя извести (Eisenbräune), въ коихъ лежало множество плотныхъ, частїю рухлыхъ кусковъ Лазури, охрусталованныя мѣдныя зелени, малахитныя зелени, и бѣлой лештенъ. Сїи руды склонялись въ глубину. Въ висячей сторонѣ были опять помянутыя охры. Плотныя бурыя извести содержали при прочемъ до 6 фунтовъ цинка въ пудѣ. Далѣе жила становится уже, и состоитъ изъ крѣпкаго кварца, толщиною только въ нѣсколько дюймовъ. Еще подалѣе показываются опять толстыя глыбы охры, кои иногда перемѣняются съ кварцомъ; но въ разсужденїи толщины весьма непостоянны. Нѣчто особливое здѣсь есть то, что въ глубинѣ, гдѣ идетъ штольнъ

ибо здѣсь для пологости горы глубина не весьма велика, ломаются тѣже самыя руды, что и на поверьхности; сего ради послику работа надъ штольномъ послѣ опять оставлена, до того мѣста не дошли, гдѣ на поверьхности хорошія руды ломались. Можетъ быть, что въ самыхъ толстыхъ глыбахъ охръ отъ жилы, на отдѣленную попали жилку; что время чрезъ проведенный *Квершлагъ* окажетъ. На высотѣ становится жила крѣпче, и плотныя бурыя желѣзныя извести содержатъ охрусталлованной свинцовой шпатъ, мѣдныя зелени, мало Лазури и рѣдко не много свинцоваго лоска. При разбираніи оказываются нѣкоторые куски о 9ти фунтахъ свинца въ пудѣ. Жила имѣетъ на высотѣ болѣе аршина толщины, и состоитъ вся почти изъ отдѣленныхъ жилочекъ, между коими лежитъ простая бурая желѣзная известь.

Вообще добывавшіяся въ сей жилѣ руды и жильныя породы были слѣдующія:

ЗОЛОТО

Весьма нѣжными листками въ охрѣ и оказывается только при промываніи.

СЕРЕБРО.

Собственныхъ серебряныхъ рудъ невид-

но, и неудобоопредѣлимое почти содержаніе серебра въ охрахъ и свинцовыхъ рудахъ случайно.

Свинецъ.

a.) Охрусталованной свинцовой лоскъ въ бурыхъ известяхъ и охрахъ.

b.) Свинцовой лоскъ кусками и зернами.

c.) Стекловатая свинцовая руда, оба въ цинковатыхъ бурыхъ известяхъ и охрахъ.

d.) Свинцовой лоскъ въ бурыхъ известяхъ и въ Кварцѣ.

Мѣдь.

a.) Стекловатая мѣдная руда, сѣрая и красная, на Штольнѣ.

b.) Плотная, землистая лазурь, въ бѣломъ лештенѣ и въ цинковатыхъ желѣзныхъ бурыхъ известяхъ.

c.) Плотная темносиняя Лазурь.

d.) Плотная охрусталлованная Лазурь.

e.) Лазурь круглыми почками, которыя на верьху охрусталованы, а внутри такимъ образомъ лучисты, что лучи дугами къ средоточію идутъ.

f.) Плотная мѣдная зелень.

g.) Онажъ, четырестороннными призматическими хрусталями, на Штольнѣ въ твердыхъ охрахъ.

h.) Атласная руда.

i.) Бархатная руда.

k.) Рухлой малахитъ.

l.) Жилковатой малахитъ почками на штольнѣ въ охрѣ.

Желѣзо.

a.) Бурая желѣзная известь, цинковата.

b.) Охры, цинковатыя, свинецъ содержащія.

Цинкъ.

Цинковатыя охры и желѣзныя бурыя извести.

Поелику сіи охры, для того, что свинцовыя руды въ нихъ вбрызганы были, неминуемо въ плавильню отдавались; то получено было въ Алейской плавильнѣ, при плавкѣ, достаточное множество печнаго Шпіаутера, ибо по нѣкоторымъ учиненнымъ пробамъ, содержали онѣ 7 фунтовъ цинка. Но сей Шпіаутеръ ни золотника серебра не содержалъ.

Прочія породы были:

a.) Легкая на водѣ плавающая блѣдно оранжевожелтая, весьма нѣжная охра. Она въ минуту въ себя всасываетъ воду, надувается и распадается въ скоромъ времени на тонкіе листки, при обжиганіи получаетъ пріятной, бурокрасной нѣжной цвѣтъ,

притомЪ растягивается, на поверьхности видЪ Шагрина получаетЪ; ибо при разломѣ ломается проволокѣ подобными кривыми лучами, кои по величинѣ куска, дюймЪ и болѣе длины имѣютЪ и прежде еще разлома отличаются промежутками, оказывающимися на поверьхности.

Сїя порода ломалась мѣстами, и то мало вЪ прочихЪ рухлыхЪ охрахЪ. По причинѣ чрезвычайной нѣжности, можетЪ сїя охра весьма употреблена быть, какЪ на хорошую густую желтую, такЪ и на бурокрасную по обжиганїи произходящую краску, которая какЪ сЪ масломЪ такЪ и сЪ камедью весьма хорошо употреблена быть можетЪ. ЧрезЪ малое промыванїе и осажденїе дѣлается сїя охра столь нѣжна, что на бумагѣ мѣлкостїю кармину не уступаетЪ. (*).

(**) Сочинитель многїе сЪ сею земляною или охряною породою дѣлалЪ опыты. ОнЪ промывалЪ ее вЪ перегнанной водѣ. ЧрезЪ нѣсколько дней садилась одна ея часть на дно, которая отЪ песчаныхЪ частицЪ такЪ очищалась, что весьма хорошею красильною служила землею Стоящую надЪ осадкомЪ мутную воду онЪ сливалЪ, и давалЪ ей вЪ чистой скляикѣ стоять до 2 мѣсяцовЪ на вольномЪ воздухѣ, но вЪ такомЪ мѣстѣ, куда пыль не приходила, вЪ которое время ничего болѣе не осаждалось. И такЪ онЪ воду вЪ те-

b) Желтой и частію съ пятнами, ломкой, на поверьхности немного шероховатой Яшмагатъ. (легкая, весьма мало крѣпости имѣющая и рѣдко изъ стали искры дающая Яшма).

c.) Кварцъ.

d.) Жирной, бѣлой Лештенъ.

e.) Каменной мозгъ.

Образъ разбиванія рудъ молотомъ съ Николаевскимъ выше упомянутымъ сходенъ, и столь же простъ.

Вообще доставилъ сей рудникъ плавильнѣ до 1783 года, 9701 пудъ руды, изъ чего добыто 25 фунтовъ $15\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра и 2031 пудъ $16\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу.

Въ протиболежащей горѣ черезъ маленькую Березовку, проходитъ въ аршинъ толстая жила по Сланцу къ поверьхности, и состоитъ изъ плотнаго бурокрасноватаго Шерла.

Ильинской Ширфъ

На высотѣ, въ немногихъ верстахъ имѣется такъ называемой Ильинской ширфъ, которой прежде сего признанъ недостойнымъ обработыванія, и, какъ сказываютъ, толь-

---

плотѣ выпарилъ, и чрезъ то получилъ самую лучшую и подобной себѣ неимѣющую для полированія пригодную землю.

ко на поверьхности ничего несодержащія охры имѣлъ.

Еще остается здѣсь упомянуть о крутой выдавшейся части сей сланцовой горы на Иртышѣ, ибо ниже подобные попадаются случаи. Отъ Верьхъубинскаго форпоста ведетъ дорога черезъ широкую долину большой Березовки, до Красноярскаго форпоста, и гора Березовскаго рудника остается по правую руку, гдѣ она весьма круто къ большой Березовкѣ спускается, и на остроугольной высотѣ видъ древнихъ развалинъ представляетъ.

Горы въ семъ мѣстѣ не состоятъ болѣе изъ листоватаго сланца; но изъ плотнаго глинистаго сланца, коего разсѣлины большіе пласты горъ раздѣляютъ. Въ сихъ крутыхъ или утесистыхъ мѣстахъ видны разныя пещеры, кои видъ на двое по длинѣ разщепленныхъ желудковъ имѣютъ, величиною въ четверть до аршина, и проходящими щелями камней по большой части невредимо пресѣкаются.

Строительнаго матеріяла изъ ископаемаго царства, имѣютъ Бобровскія горы Гранитовъ, Порфировъ, отмѣнной красоты глинистыхъ сланцовъ, кровельныхъ сланцовъ, извести

(которая однакожъ въ большой отдаленности вверхъ по Иртышу попадается) глины, и кирпичной глины великое множество. Но здѣсь употребляется одна только глина, изъ коея крестьяне въ своихъ, по причинѣ большой дороговизны лѣса, весьма малыхъ, по большой части дерномъ покрытыхъ домахъ, печи кладутъ.

Почти всѣ горы обильно покрыты плодоносным черноземомъ; однако землепашество весьма ограничено, потому что оно по большой части на сѣверной сторонѣ горъ бываетъ, ибо въ сихъ странахъ дождь рѣдко выпадаетъ, и беспрестанные южные вѣтры землю весьма сильно осушаютъ. Однакожъ весьма приятно смотрѣть, наипаче въ высокихъ странахъ на доброту и на множество пашенъ, разводимыхъ прилѣжными (Польскими) поселенцами.

Они разводятъ рожъ, пшеницу, ячмень, овесъ, чечевицу, горохъ, ленъ, а въ садахъ капусту, рѣпу, огурцы, дыни и арбузы; сіи послѣдніе отмѣнной величины.

Для скотоводства весьма выгодны тамошнія долины, кои травами весьма изобильны. Рогатой скотъ здѣсь посредственъ, а лошади суть наилучшаго средняго разбора, и часто

изъ кону по 25 а иногда болѣе нежели за 50 рублей продаются. Быкъ стоитъ 3 до 4.хъ рублей, овцы въ сухихъ высотахъ весьма бы хорошо удавались; но какъ ходить за ними тамъ не возможно, по причинѣ, что земледѣлецъ многїя нужды собственными своими трудами исправлять долженъ, то содержатъ ихъ безъ пастуховъ въ сырыхъ, травою изобильныхъ низменностяхъ. Овецъ ни зимой ни лѣтомъ въ конюшни не запираютъ, да и о чистотѣ ихъ не радѣютъ; отъ чего шерсть, которая длинна и жестка, спутывается, и чрезъ то много ее пропадаетъ.

ВТОРОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Уба-алейскія горы.

Уба алейскія горы простираются отъ сѣверовостока въ низъ по Убѣ, которая при вступленіи въ форпосты, обращается къ западу; горы же при вступленіи семъ какъ съ Убою, такъ и съ Алеемъ обращаются къ западу, чего ради я симъ безъименнымъ горамъ для удобства, придалъ имя Уба алейскихъ горъ.

Сіи горы до Шеманаихи рѣки, вытекающей изъ Убы и до Таловки, вытекающей изъ Алея, состоятъ почти совершенно изъ Гранита и Порфира; онѣ составляютъ рубежи между Иртышомъ и Обью, скрываются какъ подъ достопамятныя Корболихинскія, такъ и подъ Золотарскія горы; ибо сіи послѣднія съ сѣвера идутъ отъ Алея, съ запада отъ Шульбинскаго и Алейскаго лѣса, съ юга же отъ Иртыша и Шульбы и наконецъ на вышепомянутый Гранитъ и Порфиръ налегаютъ.

Въ сѣверной свой берегъ принимаетъ Уба у села Большорѣцкаго, рѣку Большую. пониже Медвежью, Плоскую, а еще ниже воз-

лѣ Шеманаихи, рѣку Шеманаиху, которая чрезъ вышепомянутые голыши вытекаетъ.

Одна часть сланцовыхъ горъ, упомянутыхъ выше при Убинскомъ фортостѣ, на сѣверной сторонѣ Бобровскихъ горъ возлѣ Большорѣцкаго села, повыше деревни Вюдрихи, вступаетъ чрезъ Убу въ сіи горы и идетъ чрезъ Медвежью рѣку до южной маленькой Плоской рѣчьки. Онѣ лежатъ на Гранитѣ и Порфирѣ и содержатъ Демидовскія горныя работы, подъ именемъ Медведевскаго и Плоскогорскаго рудника.

Медведевской рудникъ.

О Медведевскомъ рудникѣ иныхъ извѣстій не имѣется, какъ только то, что наономъ въ бѣловатосѣромъ камнѣ, на высокой горѣ, сѣрыя мѣдныя руды и мѣдныя зелени въ щелкахъ добывались.

Плоскогорской рудникъ.

О Плоскогорскомъ рудникѣ на Плоской горѣ, подаетъ извѣстіе старшій Гмелинъ, въ физическихъ своихъ путешествіяхъ на страницѣ 244. Онъ нашелъ въ 1734 году въ Августѣ мѣсяцѣ, что оной проведенъ на 8 саженъ глубины и обработываемъ былъ 30ью работниками. Но работа сія ради частыхъ тогдашнихъ наѣздовъ Киргизскихъ, продолжалась только нѣсколько лѣтнихъ мѣсяцовъ, однако на поверьхности имѣлись

богатыя мѣдныя руды. Вообще употребляли сіи руды, для легкой ихъ плавкости, вмѣсто плавня въ Колыванскомъ заводѣ. Потомъ сей рудникъ съ Демидовыхъ временъ на нѣсколько времени былъ оставленъ. Но за нѣсколько лѣтъ, по причинѣ требовавшихся въ скорости мѣдныхъ рудъ, оной опять изслѣдовали; но никакой руды не доискались.

Какъ отъ Большорѣцкаго, такъ и отъ Шеманаихи, подымаются горы съ начала плоско съ перемѣняющимися плоскими долинами и идутъ такимъ образомъ къ источникамъ рѣкъ Плоской, и Шеманаихи. Въ 6 до 7ми верстахъ отъ Большорѣцкаго, подымаются горы уже нарочито высоко, показывая Порфирной камень, состоящій изъ черноватосѣраго съ полевымъ Шпатомъ и кварцомъ перемѣшаннаго Роговаго камня. Къ сѣверу простираются онѣ до Плоской Защиты, у источника рѣки Плоской, текущей къ Алею, откуда сіи горы, весьма травою изобильными пространными долинами перемѣняясь, подымаются безпрестанно выше до самой Слюдяной сопки, которая всѣхъ ближе лежитъ къ линіи.

Самая высокая часть сей горы имѣетъ 1761 Парижскихъ футовъ перпендикулярной

и 4 версты Горизонтальной отдаленности отъ Алея; но въ 1671 фута выше, нежели Змѣевская гора, отдаленная отъ нея въ 42 верстахъ, которую бы весьма хорошо видѣть можно было, естли бы Караульная Сопка передъ нею не стояла. Съ высоты ея можно осмотрѣть лежащую подъ нею Алейскую плавильню, со всѣми ея пристройками, форпостъ сего же имени, лежащей въ 18 верстахъ къ сѣверу Семеновской рудникъ, со всѣми на поверьхности его имѣющимися строеніями, лежащія внутри линіи двѣ вышшія горы, какъ то Ревенную и Синюю Сопку, кои обѣ, вмѣстѣ съ Слюдяною горою идутъ по одному меридіану. Какъ Тигерецкія снѣжныя горы, такъ и тѣ, что на Бухтормѣ лежатъ, видны столь ясно, что кажется будто онѣ въ немногихъ верстахъ другъ отъ друга отдалены были и вообще можно тамъ наиприятнѣйшимъ насладиться видомъ, коимъ я однакожъ оба раза моего здѣсь пребыванія, по причинѣ сильной угрожавшей непогоды, короткое время наслаждался. Между тѣмъ на высоту сея горы, можно взойти удобнѣе нежели на всѣ другія одинакую и большую высоту имѣющія горы, ибо на самую высочайшую ея часть на конѣ

взѣхать можно. Къ Алейской плавильнѣ или къ сѣверу упадаетъ она весьма круто, и по причинѣ крутыхъ и утесистыхъ мѣстъ сея горы, необходимо надобно многія обходить мѣста. Она подобно тѣмъ, далѣе къ востоку лежащимъ и съ нею смѣжнымъ горамъ, изъ коихъ перьвые ключи Алея протекаютъ, какъ на средней высотѣ, такъ наипаче въ долинахъ, поросла Березою, Ясенью малою частію Сосняка, повыше Листвяницею, а еще выше Кедровыми деревьями, также хорошимъ покрыта черноземомъ, обильными растѣніями, и многими кустарниками. Между тѣмъ сіи горы въ разсужденіи Колыванской гранитной пограничной высоты и въ разсужденіи Снѣжныхъ горъ не такъ разрушены; и красы той, которую находятъ при тѣхъ, безконечно различныхъ, ярыхъ, отъ вывѣтренія преобразованныхъ утесахъ, искать здѣсь не можно.

Самая вышшая часть сей горы состоитъ изъ гранита, сложеннаго изъ полеваго шпата, Кварца и чернаго Глиммера, величину болѣе или менѣе Турецкихъ бобовъ имѣющихъ. Пониже составляющія сіи части мѣльче; части полеваго шпата и кварца становятся непримѣтнѣе, и вмѣсто чернаго Глим-

шокЪ скоблится, и третью часть смѣшенія составляетЪ. Пока части роговой обманки еще грубы, то видно немного мѣлкаго Глиммера блѣдно золотаго цвѣта; но какЪ скоро онѣ становятся мѣльче, то глиммерЪ совсемЪ изчезаетЪ и тогда при нѣжномЪ кварцѣ и полевомЪ Шпатѣ, остается вЪ смѣшеніи немного роговой обманки, которая наконецЪ еще ниже вЪ желтоватобѣлой, Песчаному камню совершенно подобной гранитЪ переходитЪ. Сія порода употребляется вЪ тамошней плавильнѣ, наипаче поелику она вЪ одной только верстѣ отсюда отстоитЪ, на печные камни, кои болѣе четырехЪ лѣтЪ держатся.

На сѣверной подошвѣ Слюдяной горы, вЪ 4 верстахЪ какЪ отЪ плавильни, такЪ и отЪ форпоста открыли за нѣсколько лѣтЪ непосредственно на гранитѣ и недалеко подЪ черноземомЪ лежащей, высушенному илу подобной, обильно накипью обложенной известной камень, которой нынѣ вЪ плавильнѣ для примѣси употребляется; но не сЪ такою выгодою, которую подаютЪ лучшія известныя породы. Мнѣ показывали раковины, о коихЪ увѣряли, что онѣ вЪ семЪ известномЪ камнѣ находились, но самЪ я во время моего здѣсь пребыванія оныхЪ не примѣтилЪ. Одна-

кожъ онъ есть такой же остатокъ морскаго осажденія, какой на подошвѣ Змѣевской горы при рѣкѣ Бѣлой и Инѣ съ безчисленнымъ множествомъ въ изкопаемое царство перешедшихъ морскихъ тварей находятъ.

Ново-Алейская плавильня.

Упомянутая выше и подъ Слюдяною горою лежащая Новоалейская плавильня, построена была для попадающихся въ близи, и наипаче для бѣдныхъ рудъ, добываемыхъ въ Семеновскомъ рудникѣ, лежащемъ въ 18 верстахъ отсюда. Въ ней имѣлись три Крумофена, коихъ мѣхи, такъ какъ и мусорная (Pochwerke vor das Gestübe) движеніе имѣли отъ такого колеса, на которое вода съ верху била, и для котораго вода чрезъ недалече проведенной каналъ проводилась, ибо Алей между сими горами сильное имѣлъ паденіе. Поелику руды во всѣхъ на Алтаѣ лежащихъ заводахъ, съ великою выгодою и безъ вреда здоровью близъ обитающихъ жителей, въ печахъ обжигались, то и въ сей плавильнѣ имѣлся обжигальной домъ, которой вмѣстѣ съ угольнымъ и руднымъ запасомъ обведенъ былъ деревяннымъ заборомъ, за которымъ неподалеку стоятъ Контора съ Пробирною, каменной Архивъ, офицерскіе домы и жилье для работниковъ. Въ семъ состояніи нашелъ я

плавильню въ поздую осень 1778 года. Но какъ после того въ 1780 году въ плавильнѣ прибавились три печи и еще одно такое же колесо, и чрезъ то образъ плавленья перемѣнился, то сказываютъ что прежній, чистый и хорошій образъ плавленія, подъ смотрѣніемъ обѣихъ обергиттенфервальтеровъ г. Головина и Шмита также перемѣнился.

Въ сей маленькой плавильнѣ имѣлись вообще только три работы какъ то:

1) Поелику для плавки свинцовыхъ рудъ требовались серебряныя изгарины, то при плавкѣ Семеновскихъ серебряныхъ рудъ, которая отъ плавки другихъ плавильней ни чѣмъ инымъ не отличалась, какъ только тѣмъ, что по причинѣ дешеваго провоза употребляли бѣднѣйшія руды съ близкихъ рудниковъ, и поелику повелѣніе было, чтобы посылаемой въ Барнаулъ роштейнъ, не менѣе 18 золотниковъ въ пудѣ содержалъ, то выплавляли только такое количество, какое для потребныхъ изгаринъ нужно было; почему брали охотно сухія Шпатовыя руды, толченыя и промытыя руды и остающійся послѣ нихъ илъ; роговыя же и кварцовыя руды со всемъ не употребляли. Производимой сею плавкою камень отдавался въ Барнауль-

ской заводЪ, изгарины же, кои рѣдко до $\frac{1}{2}$ золошника серебра вЪ пудѣ содержали, всѣ опяшь кЪ будущимЪ плавкамЪ прикладывались.

Плавленіе продолжалось 4 до 6 недѣль, вЪ кошорое время не перемѣняя мусора (Gestübe) 2, до 3500 пудовЪ выплавлено было.

2) Плавленіе рудЪ для полученія свинца, наипаче СеменовскихЪ, кои большою частію изЪ желшыхЪ и зеленовашыхЪ охряныхЪ рудЪ, сѣрыхЪ и красновашыхЪ песчаныхЪ рудЪ, изЪ обманки, малаго количесшва свинцоваго лоска и шлиховЪ помянушыхЪ рудЪ, шакже и изЪ колчедановЪ сосшояли, кои сЪ малымЪ количесшвомЪ имѣющагося при нихЪ сланца и кварца одну сосшавляли смѣсь. Содержаніе сихЪ рудЪ просширалось ошЪ $\frac{1}{2}$ до 4 золошниковЪ серебра, и ошЪ 2 до 15 фуншовЪ свинца вЪ пудѣ. Малое количесшво вЪ сихЪ рудахЪ содержащейся мѣди, сосшавляло рѣдко болѣе $\frac{1}{2}$ фунша, обыкновенно шолько $\frac{1}{4}$ или $\frac{1}{8}$ фунша вЪ пудѣ, почему содержаніе мѣди назначалось не прежде какЪ по полученіи свинцоваго камня. Смѣшеніе рудЪ основывалось на опышѣ, и поелику шрудно плавящихся рудЪ болѣе, нежели легко плавящихся имѣлось, шо брали первыхЪ сшолько, сколь-

ко имъ легко плавящїяся руды въ плавкѣ пособить могли. Съ начала прикладывали горшечной камень (Tofstein) ломавшейся почками, и которой рѣчкою Шипунихою изъ подъ чернозема вымывался; по томъ ломавшейся на подошвѣ Змѣевской горы известной камень, а наконецъ добывавшейся возлѣ плавильни выше уже упомянутый известный камень. Прочїя примѣси (Zuschläge) состояли изъ серебряныхъ изгаринъ, собственныхъ свинцовыхъ изгаринъ, разныхъ обломковъ и печнаго настила (Offenbruch). Плавленїе продолжалось до 3 недѣль, въ которое время смотря по плавкости рудъ 7 до 10 клажей (Schicht) въ каждую печь накладывали. Въ каждой клажѣ о 100 пудахъ, рѣдко имѣлось болѣе 22; но и не менѣе 18 фунтовъ свинца по малой пробѣ, ибо смѣшенїе должно было такъ дѣлать, а безъ того весьма бы много среднихъ и бѣдныхъ рудъ оставалось. Въ серебрѣ оказывалось всегда излишество, и въ годъ выходило 6 пудовъ больше, нежели какъ бы по обыкновеннымъ заводскимъ пробамъ надлежало. Свинцу угарало отъ $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{4}$ фунтовъ. Происходящая отъ сей работы зеленая стекловатая весьма чистая, весьма тягучая, не много желѣзистая, изъ стали искры высѣкающая

изгарина, коей изЪ клажи 130 пудовЪ приходило, и которая содержала ¼ золотника серебра и ¼ фунта свинцу, откладывалась на отвалЪ. Рѣдко случалось, чтобЪ онѣ ½ золотника серебра и ¼ до 1 фунта свинца вЪ пудѣ содержали. КакЪ же скоро онѣ такое содержанїе имѣли, то прикладывались опять при переплавкѣ свинцоваго камня. Свинцоваго же камня изЪ клажи, смотря по смѣшенїю, 12 до 18 пудовЪ выходило, изЪ коихЪ каждой содержалЪ ½ до 2 фунтовЪ мѣди, 4 до 7 фунтовЪ свинца и 4 до 6 золотниковЪ серебра. Дѣльной свинецЪ (Werkbley), коего изЪ каждой клажи 11 до 14 пудовЪ выходило, и которой вЪ пудѣ 15 до 20 золотниковЪ серебра содержалЪ, выливался вЪ маленькїя круглыя чугунныя чашки, по томЪ получалЪ стемпель, и отвозился вЪ Барнаульскую плавильню. ВЪ 1777 году выплавленной изЪ трехЪ печей дѣльной свинецЪ, составлялЪ 3240 пудовЪ. Свинцовой камень разбивали величиною сЪ кедровой орехЪ, и собирали оной вЪ полгода или вЪ цѣлой годЪ; вЪ помянутомЪ году составилЪ онЪ 3432 пуда; по томЪ обжигали его вЪ обжигальной печи сперва слабо, а по томЪ вЪ сильнѣйшемЪ огнѣ, послѣ чего онЪ вЪ 2 до 3 недѣль до настоящей поры выгаралЪ, и вЪ сїе время начиналась третїя работа.

3) А именно сто пудовъ обожженнаго свинцоваго камня переплавлены были со 100 пудами собственныхъ изгаринъ, кои отъ $\frac{1}{3}$ до $\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра, такъ какъ отъ $\frac{1}{2}$ до 1 фунта свинца содержали. Отъ сей клажи произошла весьма жидкорастопляющаяся (heißgrätige) желѣзистая изгарина, которая въ пудѣ $\frac{1}{4}$ золотника серебра, $\frac{1}{4}$ фунта свинцу, и $\frac{1}{4}$ фунта мѣди содержала, и болѣе въ работу неупотреблялась, но на отвалъ выкидывалась. Также произходилъ отъ сего мѣдной камень, которой на монеты въ Сузунъ отдавался. Вообще изъ 100 пудовъ свинцоваго камня, выходило 33 пуда сего мѣднаго камня, которой отъ 6 до 9 пудъ мѣди, столько же свинцу и отъ 5 до 8 золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ. Дѣльнаго же свинца изъ ста пудовъ камня выходило 6 до 10 пудовъ, содержащихъ 24 до 40 золотниковъ серебра, и отсылался въ Барнаульскую плавильню. Производимое изъ сихъ работъ на низскихъ заводахъ серебро, содержало всегда золото. Произходившая при семъ желѣзная пригарь (Eisensaue) составляла иногда до 30 пудовъ; что иногда и при обыкновенной свинцовой работѣ, однакожъ не въ такомъ множествѣ бывало. Со-

держанїе ихъ было различно, однакожъ не велико; но дабы ничего втунѣ не пропадало, то были онѣ обжигаемы и прикладывались при переплавкѣ свинцоваго камня, когда много камня показывалось. Разныя печныя пригари, кои иногда, наипаче при плавкѣ Березовскихъ свинцовыхъ рудъ съ Иртыша, Цинкъ содержали, безъ всякой пробы толкли, и при обыкновенной свинцовой работѣ опять по малу прикладывали, чего ради то, что при окончанїи теперешней плавки получали, опять прикладывали къ слѣдующей плавкѣ.

На выкладку печей употребляется вышепомянутый мѣлкозернистый гранитъ, который по надежнымъ опытамъ четыре и болѣе лѣтъ держится, хотя и становится столь рухлъ, какъ песошной камень. Но сїя прочность зависитъ также и отъ положенїя его въ печи, ибо ежели сокрытыя прощелки сего гранита не горизонтально лежатъ, то онъ раздѣляется на листы и недолго держится. Въ 1778 году учинена была въ сей плавильнѣ выгодная пробная плавка Березовскимъ рудамъ съ Иртыша, о чемъ выше, при Николаевскомъ рудникѣ Бобровскихъ горъ упомянуто было.

Какъ жители заводскіе, такъ и Новоалейскіе крестьяне и Козаки изъ форпоста сего же имени, отстоящаго въ 4 верстахъ, обработали отлогую подошву Слюдяной горы въ верьхъ по Алею. Они сѣютъ, въ сырую и сухую погоду, рожъ, ячмень, пшеницу, овесъ, грѣчиху, горохъ, и пр: но арбузы, дыни и огурцы рѣдко созрѣваютъ. Капуста же и другія огородныя растѣнія хорошо удаются, что въ столь суровыхъ, дикихъ, горныхъ странахъ, безъ употребленія навоза, истинное составляетъ преимущество передъ странами гораздо ближе къ югу лежащими.

Далѣе къ сѣверу простираются сіи гранитныя горы съ перемѣняющимися глубокими ложбинами на 12 верстъ по рѣкѣ Черепанихѣ. Здѣсь онѣ укрываются подъ сланецъ, въ коемъ въ 18 верстахъ къ сѣверу отъ плавильни лежитъ Семеновской рудникъ. За рудникомъ слѣдуютъ горы, состоящія изъ роговаго Сланца, и изъ грубаго Роговаго камня съ немногими кусками полеваго шпата и съ просядающею роговою обманкою. Сіи горы съ различными повышеніями и пониженіями идутъ до тѣхъ поръ, пока гранитъ опять появляется.

На западной сторонѣ Слюдяной горы

становятся составляющія части гранита въ нѣкоторыхъ мѣстахъ весьма грубы, и поелику глиммеръ или слюда въ ономъ часто величину распростертой ладони имѣетъ, то названа сія гора Слюдяною сопкою. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ по сосѣдству съ здѣшнимъ, становится гранитъ слоистъ, то есть когда составляющія части гранита, полевой шпатъ и кварцъ становятся мѣлкозернисты, а слюда лежитъ ровными слоями. Въ близи выкопали также плоскіе, бурые, листоватой видъ имѣющіе, весьма тяжелые Шерлы, а въ среднихъ высотахъ въ ущеліяхъ камней находили мѣдныя зелени и синія мѣдныя извести, которое мѣсто подъ именемъ Головинскихъ Ширфовъ извѣстно стало.

Голо-винскіе Ширфы

Отъ Новоалейской плавильни можно ѣхать по четыремъ большимъ дорогамъ. Одна ведетъ къ Семеновскому руднику, и къ форпостамъ къ сѣверу подъ снѣжными горами лежащимъ. Другая по форпостной линіи чрезъ высокія гранитныя и порфирныя горы къ Убѣ, а по томъ по пространнымъ весьма травою изобилующимъ долинамъ къ Иртышу. Третія къ Змѣевской горѣ, побольшой части по сланцовымъ горамъ, кои весьма отлого поднимаются и опускаются и наипространнѣй-

шія долины и рвы окружаютъ. Четвертая идетъ по высокимъ гранитнымъ горамъ, коимъ поправо остается Черная сопка, отдѣленно до нарочитой высоты поднимающаяся, и состоящая большою частію изъ черной роговой обманки; потомъ идетъ она въ Плоскогорскую, широкую, съ обоихъ сторонъ гранитными горами окруженную долину, даже до Плоской и далѣе до Екатеринской деревни.

Екатеринская деревня лежитъ въ 30 верстахъ отъ Новоалейской плавильни къ западу, и въ 33 верстахъ отъ Убы и деревни Шеманаихи къ сѣверу. Большая дорога идетъ отъ Шеманаихи по порфирнымъ и гранитнымъ горамъ, кои до половины дороги весьма отлого поднимаются, и такъ же отлого къ Екатеринску и Алею съ гранитомъ и порфиромъ опускаются; сія высота есть пограничная между Убою и Алеемъ. Она примѣтна одною высоко поднимающеюся горою (называемою Порутчикова сопка, по причинѣ найденнаго здѣсь убитаго отъ кочующихъ народовъ порутчика) которая въ большой дали отличается. По обѣимъ сторонамъ сей большой высоты, имѣется бѣлой на южной сторонѣ весьма круто поднимающейся грубочешуистой известной камень. Я примѣчалъ много разъ

сїю известную гору. Въ 12 до 14 верстахъ отъ Шеманаихи видна она безпрестанно; но въ 8 до 10 верстахъ отъ большой дороги къ востоку отдаленною остается. Я желалъ удостовѣриться о сей, наипаче на полуденной сторонѣ бѣлизною весьма отличающейся горѣ, лежащей на столь большой гранитной высотѣ, по сему послалъ я туда одного путешествовавшаго со мною унтеръ шихтмейстера, которой мнѣ привезъ оттуда бѣлой грубочешуистой известной камень и красноватобурой Шерлъ, которой лежалъ толщиною въ поларшина подъ известнымъ камнемъ, утвержденномъ на гранитѣ.

По правую Екатеринска поднимается по южную сторону Алея, Екатеринская сопка до нарочитой высоты; она состоитъ изъ гранита и соединяется съ гранитными горами, идущими отъ Слюдяной сопки по Алею и по плоской долинѣ въ низъ; и большая дорога какъ къ Плоской такъ и къ Екатеринску идетъ по подошвѣ ея. Въ нѣсколькихъ верстахъ къ западу поднимается другая гранитная гора отдѣленно, до нарочитой высоты. Она называется Острою сопкою, а другими Сахарною головкою, по тому что

она въ нарочито большой дали, наипаче изъ низменности Алейкой долины, видъ сахарной головы представляетъ.

Отселѣ горы къ западу становятся ниже и площе. Онѣ продолжаются еще на 10 верстъ къ деревнѣ Корболикѣ, гдѣ гранитная подошва сихъ упомянутыхъ горъ соединяется съ гранитною подошвою Колыванскихъ гранитныхъ горъ, кои еще на 50 верстъ ниже по Алею простираются. Ниже показано будетъ, что сiи горы прежде нежели подъ сланецъ укроются, съ порфиромъ перемѣняются.

Алей, за коимъ я здѣсь до самаго выступленiя гранитныхъ горъ въ ровнину, то есть: до Локтевскаго рудника слѣдую, принимаетъ въ себя съ сѣвера кромѣ безъименныхъ ключевыхъ ручьевъ, рѣчки Корболиху, Березовку, Таушканику, Шельчиху, и Устянку въ сѣверной свой берегъ.

Змѣиногорская дорога идетъ также чрезъ сiю долину въ доль по Алею, чрезъ деревни Корболиху, Гилеву, и Мусорну.

По выше деревни Корболихи имѣется на Алеѣ Чудской надгробный холмъ, на коемъ стоитъ столбъ вышиною болѣе сажени. Сей столбъ состоитъ изъ гранита, грубое сло-

женіе имѣющаго. Онъ имѣетъ футъ ширины, и четыре толщины. Весьма достовѣрный человѣкъ увѣрялъ меня, что за двадцать лѣтъ видны были неясныя писмена на семъ столбѣ, кои однако отъ вывѣтренія такъ разрушились, что я сего письма ни малѣйшихъ слѣдовъ примѣтить не могъ. Близъ сего, имѣется другой надгробный холмъ, на коемъ лежалъ другой такойже столбъ по менѣе.

По ниже около полуверсты, выше истеченія рѣки Березовки въ Алей, находили за 10 лѣтъ въ яромъ песчаноглинистомъ берегу Алея, на южной сторонѣ онаго, множество большихъ слоновыхъ зубовъ, такъ какъ и коренныя зубы и кости другихъ животныхъ, для коихъ много разъ пыталися прокапывать землю; но оныхъ не находили, однакожъ какъ въ верьхъ по Корболихѣ въ 3 верстахъ отъ Змѣевской горы, такъ и ниже довольно ихъ попадалось.

Далѣе въ низъ, гдѣ долина безпрестанно болѣе и болѣе расширяется, земля весьма алкалическа, и во многихъ мѣстахъ, такъ какъ и въ низкой степи, имѣются большія Алкалическою солью совершенно покрытыя плоскости.

ТРЕТІЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Золотарскія горы.

Сіи горы составляютъ тотъ хребетъ, которой состоитъ весь почти изъ Сланца и въ немногихъ токмо мѣстахъ изъ Лжепорфира, и выходя съ западной стороны изъ большой степной ровнины подъ Алейскимъ и Шульбинскимъ лѣсомъ весьма отлого къ востоку поднимается, и на Бобровскія, на Убаалейскія, а къ сѣверу на Колыванскія граничныя горы налегаетъ.

Хотя сей хребетъ наибольшую свою высоту въ томъ мѣстѣ имѣетъ, гдѣ онъ отъ Убаалейскихъ горъ отдѣляется, то есть неподалеку отъ вышепоказанной, отъ Шеманаихи къ Екатеринску ведущей дороги. Но границы обѣихъ сихъ хребтовъ опредѣлилъ я произвольно для большей ясности, ибо здѣсь сланецъ и Лжепорфиръ съ порфиромъ и гранитомъ перемѣняется. Имя свое получилъ сей хребетъ отъ нѣкоего ниже лежащаго мѣста, которой ради отлогаго своего возвышенія видѣнъ какъ отъ Иртыша такъ и отъ Алея, вмѣстѣ съ стоящими на немъ столь же далече видимыми и огромными курганами, кои называютъ Золотарями. (*)

(*) Знатнѣйшій изъ сихъ кургановъ имѣетъ въ окружности своей въ основаніи 44 сажени, а въ верху

Около сего холма имѣется прекрасный видъ чрезъ Иртышъ, Алейской и Шульбинской

---

5 саженей, и 3 сажени вышины, и состоитъ изъ однихъ, изъ далека привозимыхъ каменныхъ кругляковъ. Кругомъ прокопаны разные неравную величину имѣющіе рвы, а на высотѣ засыпанной разносъ глубиною въ 3 сажени. Къ западу стоятъ рядомъ 15 маленькихъ кургановъ, съ сѣверной стороны пять, а съ полудня четыре; сіи послѣдніе имѣютъ обыкновенную величину всѣхъ прочихъ въ Сибири во множествѣ стоящихъ кургановъ, принадлежащихъ изчезнувшему тому народу, которой нынѣ Чудью именуютъ. Въ прошлыя времена ходили на оныя мѣста цѣлыя толпы праздныхъ людей, оныя надгробія вскрывали, и сіе иногда не безъ прибыли производили, потому что во многихъ изъ нихъ всякія орудія изъ самаго чистаго золота, серебра и мѣди находились. Но многіе теряли притомъ жизнь свою, ибо одинъ у другаго добычу отнималъ, или естли съ лишкомъ далеко заходили, то Соонгарскими Калмыками и Киргизцами побиваемы, или въ плѣнъ побираемы были. Но сіе исканіе кладовъ давно уже запрещено, и хожденіе за оными праздныхъ бродягъ пресѣклось, по чему весьма трудно свѣдать что нибудь о первобытномъ состояніи сихъ кургановъ. Нѣкоторые престарѣлые, на Алеѣ живущіе и уже до 100 лѣтъ отжившіе крестьяне, разсказывали, что о вышепомянутомъ курганѣ долгое время совѣтовались, послѣ чего нѣкоторое общество собралось, и прокопавъ его нашли 10 фунтовъ золота въ разныхъ весьма гру-

лѣсъ и въ соляныя ровчины чрезъ Алей. На южной сторонѣ сей высоты, вытекаетъ неизвѣстной мнѣ по имени, въ Убу впадающей источникъ, и двѣ въ Иртышъ втекающія рѣчьки Осиповыя ворота и Шульба, съ сѣверной же стороны вытекающая изъ сѣверозапада рѣчька Золотуха, которая принимаетъ въ себя Каменку и въ 80 верстахъ отъ своего истока въ Алей впадаетъ.

Часть сихъ сланцовыхъ горъ, перемѣняясь съ долинами и ложбинами, простирается къ востоку по Убѣ до самой Шеманаихи въ верьхъ, гдѣ сланцовыя горы раздѣляются. Здѣсь неподалеку отъ Убы выходили нару-

Д

быхъ и безобразныхъ кускахъ, кои вѣроятно на коней навѣшивались. Послѣ чего собравшись другое общество сей холмъ далѣе изслѣдовало, и сказываютъ, еще 50 фунтовъ нашли золота, которое состояло въ узорахъ имѣвшихся на уборѣ коней, и изъ другихъ кусковъ, коихъ опредѣлить нельзя было. Сказываютъ, что многіе послѣ того холмъ сей изслѣдовали, песокъ промывали, и все еще золото находили, при коемъ случаѣ холмамъ дано имя Золотарей отъ золота. Сіе же имя получили потомъ какъ рѣчька Золотуха, вытекающая изъ сей высоты, такъ и горныя работы, лежащія недалече отъ сего холма, а отъ Алея отдаленныя въ 14 верстахъ и прозванныя Золотухинскими копями.

жу многія кварцовыя и шпатовыя жилы, и производились Демидовскіе шурфы для пріиска мѣди, извѣстныя подъ именемъ Григорьевскаго и Прокопьевскаго пріиска, о коихъ однакожъ никакого извѣстія не имѣется. Одна часть оныхъ Сланцовыхъ горъ идетъ чрезъ Убу къ Бобровскимъ горамъ, въ коихъ Николаевской рудникъ разрабатывается, и подъ кои потомъ Бобровской гранитной хребетъ укрывается. Другая часть идетъ въ верьхъ по Шеманаихѣ къ сѣверу, гдѣ она налегаетъ на Убаалейской гранитной хребетъ.

Шеманаихинскіе рудники.

На Шеманаихѣ содержатъ сіи Сланцовыя горы Шеманаихинскіе рудники, кои лежатъ въ 6 верстахъ къ сѣверу отъ Шеманаихи и отъ вышепомянутой большой Екатеринин-ской дороги, отъ коей отклоняется по лѣвую или западную сторону дорожка за рѣку. Отсюда Сланцовой хребетъ, продолжающейся болѣе 100 саженъ, поднимается отлого до нарочитой высоты. Къ западу имѣетъ онъ нѣсколько ложбинъ, идущихъ къ Убѣ; наконецъ къ западу же хребетъ сей нарочито плоско склоняется къ долинѣ, по коей течетъ безъименная рѣчька въ Убу. Изъ сей долины проходитъ толстая жила, состоящая изъ желтыхъ свинцо-

вые Шпаты содержащихЪ охрЪ, которая отЪ запада кЪ востоку и обратно наружу выходитЪ, и которую на верьху на поверьхности мало разкапывали. По выше находятся разныя для другихЪ добыванїй построенные шахты, кои вЪ Демидовы времена вЪ неизвѣстную глубину опущены, и досками обиты были; но нынѣ обвалились и поняты водою. ВЪ нихЪ находится ШпатЪ (обыкновенной Гипсовой) роговой камень, мѣдныя руды, и желтыя свинцовымЪ шпатомЪ проникнутыя охры, кои до 4 фунтовЪ свинца вЪ пудѣ содержали. Порода гору составляющая есть здѣсь бѣлосѣрой крѣпкой глинистой сланецЪ. Далѣе кЪ востоку на самой большой высотѣ, намешанныя землянными зайцами кучи и лежащїе вЪ нихЪ обломки показывали бурыя мѣдныя извести, кои до 13 фунтовЪ мѣди вЪ пудѣ содержали, по чему вЪ 1779 году и опущенЪ былЪ шахтЪ. Во всемЪ пространствѣ шахта, начиная отЪ самой поверьхности, содержалась сїя руда вмѣстѣ сЪ малахитными и другими мѣдными зеленьми, вЪ щеляхЪ бурокрасной отвердѣлой весьма желѣзистой охры. Между прочимЪ попадались столь богатыя бурыя извести (Braunen), что до 23 фунтовЪ

мѣди въ пудѣ содержали. Чѣмъ глубже шахтъ опускали, тѣмъ яснѣе оказывалась горная порода, поелику плоскаго склоненія руды въ которую нибудь сторону свѣта неимѣлось. Она въ глубинѣ была крѣпка, и состояла изъ зеленоватаго глинистаго сланца, которой мѣстами изъ стали высѣкалъ огонь, и многими известью наполненными щелями пересѣкался; но на воздухѣ скоро распадался. Когда зеленоватая горная порода чрезъ тончайшіе или грубѣйшіе кусочки извести просіявала, то камень подобенъ бывалъ Офиту. Между пятою и шестою саженью считая отъ поверхности, находились мѣстами неправильныя щелки изъ бурой мѣдной извести и мѣднаго колчедана состоящія, кои между отдѣленіями камня не великое пространство занимали. Въ 1782 году прорыли сей шахтъ на 10 саженъ глубины, гдѣ проходило нѣсколько отлогихъ щелокъ, отъ коихъ однако руды не прибавлялось. Богатыя бурыя мѣдныя извести продолжали стремленіе свое подъ сими щелками на нѣсколько аршинъ длины и ширины въ глубину, непоказывая никакого направленія въ которую нибудь сторону свѣта. Въ сей глубинѣ оказалось много воды, для которой

сей шахтѣ вмѣстѣ съ упомянутыми Демидовскими водою понятыми и обвалившимися шахтами былъ оставленъ. Между тѣмъ изъ сего шахта добыто было много руды, которая обильное количество мѣди содержала. Штольнъ вскрылъ бы сію гору со временемъ съ выгодою, ибо въ металлическихъ частяхъ она недостатка не имѣетъ. Во время послѣдняго здѣсь моего пребыванія въ Октябрѣ 1784 года, нашелъ я на вышепомянутой проходящей охряной жилѣ нѣсколько рудокоповъ, кои развалившіяся Чудскія работы на поверьхности прочистили, и потомъ на нѣсколько саженъ прорыли. При копаніи показывались нѣкоторыя нѣжныя руды, состоявшія изъ охры, въ коей множество охрусталлованныхъ свинцовыхъ Шпатовъ и мѣстами охрусталлованная лазурь просядали и богатое показывали содержаніе. Какъ скоро не много къ востоку прорыли, то вдругъ показалась съ глиною смѣшенная охра, которая отъ гнѣтенія горы вмѣстѣ съ жилою съ мѣста сжата была.

Далѣе къ сѣверу имѣется множество обвалившихся Чудскихъ копей.

Южная часть Золотарскаго хребта извѣстна подъ именемъ Шульбинскаго. Онъ скло-

няется не весьма плоско, но отлого къ югу къ Иртышу, прерывается разными долинами и содержитъ разнаго рода глинистые сланцы. Въ немъ попадаются красноватые, бурые, синеватые, и черные глинистые сланцы. Между последними встрѣчаются изрядные листы для столовъ, для аспидныхъ досокъ и множество кровельнаго сланца, которой въ вышшей, отъ лѣсу обнаженной странѣ, весьма бы хорошо на кровли употреблять можно было.

На подошвѣ хребта, на сто саженъ выше Шульбинскаго форпоста, въ низъ по Иртышу выходитъ наружу кварцовая жила въ полтора аршина ширины въ сланцѣ, со свинцовымъ лоскомъ, имѣющимъ три пальца толщины.

Шульбинскіе мѣдные рудники.

На большей высотѣ имѣются разныя старыя Демидовскія горныя работы, подъ именемъ Шульбинскихъ мѣдныхъ рудниковъ, о коихъ однакоже ни какихъ другихъ извѣстій кромѣ мѣста и имени не осталось. Сіи горныя работы суть старая Шульбинская, въ $5\frac{1}{2}$ верстахъ отъ Шульбы по лѣвую рѣчьки тогоже имени, Бавилоновская въ 13 верстахъ отъ Шульбы и имѣетъ до 20 отваловъ и разносовъ; первая Макарьевская въ 18 верстахъ отъ Шуль-

бы, въ 2 верстахъ отъ рѣчьки Осиповы ворота; вторая Макарьевская въ 17 верстахъ отъ Шульбы, въ 5 верстахъ отъ Осиповыхъ воротъ; третья Макарьевская близко возлѣ первой; Дмитревская въ 20 верстахъ отъ Мазовскаго, въ 17 ти отъ Шульбы.

Неподалеку отъ устья водою изобильной рѣки Шульбы, поелику лѣсъ около Колывани весьма убывалъ, построилъ статскій совѣтникъ Демидовъ въ 1741 году плавильню; но она осталась безъ дѣйствія, и теперь только каменные фундаменты и нѣсколько жильевъ видны. Страна къ востоку весьма приятна; но къ западу позади большой Сланцовой высоты лежитъ весьма песчанистой, Шульбинской сосновой лѣсъ, возлѣ коего въ небольшомъ разстояніи отъ прежде бывшей плавильни, Шульбинской форпостъ находится.

Сѣверная и сѣверозападная часть Золотарскаго хребта орошается водами рѣки Золотухи, которая съ юговостока принимаетъ въ себя рѣчьку Каменку, и въ 80 верстахъ отъ истока своего неподалеку Локтевскаго завода въ Алей впадаетъ. Сей хребетъ вмѣстѣ съ рѣкою весьма отлого и ровинѣ подобно къ Алею склоняется.

ОтЪ Золотаря до такЪ называемой Круглой Сопки, вЪ крутыхЪ берегахЪ рѣкЪ такЪ какЪ и на самой Круглой Сопкѣ видѣнЪ синеватой глинистой сланецЪ. ВЪ 12 ти верстахЪ отЪ Алея поднимается опять изЪ мнимой ровнины, отдѣльно стоящая, не весьма высокая, округлая и едва 500 саженЪ вЪ окружности имѣющая высота, состоящая изЪ нарочито твердаго бѣлосѣраго глинистаго сланца. Рѣчка Золотуха отдалена отЪ нея только вЪ трехЪ верстахЪ.

Золотухинскія горныя работы.

ВЪ 1763 году найдены и снова прокапываемы были старыя обвалившіяся Чудскія работы. Но новыя разработки завалились также, какЪ и Чудскія. Здѣсь видно нѣсколько разносовЪ надЪ ширфами на 3 сажени глубины проведенными, и на 8 саженей длиною вырытой раскопЪ, (Schurf Graben) коимЪ добыты были роговой камень и тяжелой ШпатЪ. ВЪ 50 ти саженяхЪ отЪ нихЪ кЪ полудню, прокопали на 7 саженЪ глубины по ЧудскимЪ разработкамЪ и добыли отвердѣлую Охру, со вбрызганнымЪ вЪ ней свинцовымЪ Шпатомъ, и ШпатЪ окруженный и проникнутый свинцовыми землями. ОтЪ подошвы сего Шахта, прорыли вЪ доль на 12 саженЪ кЪ востоку и на 7 кЪ сѣверу по той же рудной породѣ, и послѣднимЪ ОртомЪ оста-

новились на Роговомъ камнѣ. Отсюда подъ Роговымъ камнемъ пробили на 18 саженъ къ западу. по старымъ Чудскимъ работамъ и достигли до ихъ разработковъ, по коимъ прошли еще на три сажени, и нашли сгнившее укрѣпленіе, также и разныя орудія, состоящія изъ костяныхъ скребковъ и молотовъ, сдѣланныхъ изъ рѣчныхъ кругляковъ, къ коимъ вмѣсто рукояшки у одного конца привязаны ремнями корни, сросшіеся двумя желваками. Отъ сего разкопа къ востоку, прорыли по сѣрому глинистому сланцу на 3 сажени, а на высотѣ опять разкопали на 3 сажени по старымъ Чудскимъ разработкамъ, и на подошвѣ обрѣли въ аршинъ толстую жилу, которая склонялась къ сѣверу и мѣдную зелень и бурую мѣдную известь солержала. Кромѣ того находятся еще два по глинистому сланцу опущенные шахта, изъ коихъ одинъ въ 3, а другой въ 5 саженъ глубины. На послѣднемъ провели ортъ на 6 саженъ черезъ жилу, перемѣшанную мѣдными зеленьми, которая была къ поларшина толщины. Въ 1771 году отвезено было въ Барнаульскую плавильню 106 пудовъ сей руды, которая $\frac{1}{8}$ золотника серебра, 2 $\frac{1}{2}$ фунта мѣди, и 2 $\frac{3}{4}$ фунтовъ свинца въ пудѣ содержала, По нѣкоторымъ на про-

бу выбраннымъ штуфамъ кажется, что сіи предметы разработыванія достойны, а особливо потому что гору по крайней мѣрѣ въ 15 саженяхъ глубины штольномъ вскрыть можно. Въ слѣдствіе посланныхъ въ Змѣиногорскую лабораторію штуфныхъ пробъ, во время разработыванія сего мѣста, Шпатъ перемѣшенной мѣдною желтью (Gilbe) и чернью содержалъ $3\frac{1}{2}$ золотника серебра и 9 фунтовъ свинца въ пудѣ; въ прочемъ однако у другихъ штуфъ содержаніе серебра рѣдко было свыше; но чаще менѣе $\frac{1}{2}$ золотника въ пудѣ, напротивъ того количество содержавшагося свинца и мѣди было болѣе, ибо нѣкоторыя штуфы отъ 1 до 16 фунтовъ свинца и отъ 2 до 8 фунтовъ мѣди содержали.

Въ трехъ верстахъ къ востоку надъ рѣкою Золотухою, поднимается гора весьма круто на 8 саженъ вышины, и состоитъ изъ Порфирнаго камня, которой кажется лежитъ на сланцѣ. Сей камень состоитъ изъ красноватой отвердѣлой глины, которая то болѣе бѣловатымъ, то сѣрымъ цвѣтомъ отливаетъ, и не столь крѣпка, чтобъ огонь изъ стали высѣкать могла. По сему камню просядаетъ множество дымчатыхъ или черноватыхъ весьма стекловатыхъ кварцовыхъ зе-

ренъ, кои рѣдко величину булавошной головки превышаютъ, и грубѣйшіе частію остроугольные куски полеваго Шпата, и съ выключеніемъ слюды, такъ называемую металлическую горную составляетъ породу (Saxum metalliferum) коей отлогое и широко разпростертое положеніе великую обѣщаетъ надежду. Въ нѣкоторомъ разстояніи кажется, будто въ крутомъ берегу имѣется пещера; но приближившись найдутъ, что это не что иное есть какъ отверстіе съ человѣка вышины, которое произошло отъ выпавшаго камня, и въ нутрь далѣе протяженія не имѣетъ. (*)

(*) Осенью 1783 года, ночевавъ на семъ мѣстѣ имѣлъ я случай видѣть съ двухъ сторонъ преданные волѣ своей степныє пожары. Сколь изъ дали приятно смотрѣть на зыблющійся наподобіе валовъ огонь сухихъ растѣній, столь ужасно напротивъ того въ близи, гдѣ единымъ средствомъ остается огниво, дабы огонь прежде нежели онъ ближе подвинется, отражать огнемъ. А именно на вѣтру зажигается степная трава, и огонь разширяется сколь возможно далеко. Какъ скоро одно мѣсто выгоритъ, то на оное надлежитъ перейти, и дожидаться бѣгущаго огня, которой не находя тогда загарающихся вещей, кругомъ обѣгаетъ. Выпавшей около полуночи небольшой дождь пожаръ укротилъ. Рано по утру осмотрѣлъ я показанные теперь Золотухинскіе рудники, потомъ отправился далѣе, и ѣхалъ по выгорѣлой ночью степи, на которой земля вся почернѣла. Вечеромъ

Изъ степи подъ Алеемъ съ запада выступаетъ отлогая сланцовая гора, которая идетъ

при сильномъ дождѣ и молнїи прибылъ я къ большимъ Курганамъ т. е. къ Золотарямъ, откуда мы, я и мой проводникъ, не зная дороги, въ полночь по Убѣ вышли, и ночевали въ близъ лежащей деревнѣ Красноярской, около которой на канунѣ вечеромъ степь также горѣла.

Степные пожары произходятъ большею частїю отъ неосторожности охотниковъ или другихъ путешествующихъ, кои огонь, при которомъ ночуютъ, не довольно тушатъ, или его высѣкаютъ или произходитъ онъ также и отъ молнїи. Сколь велики и сколь опасны сїи степные пожары, испытали Демидовскїе заводы въ 1732 году, въ коемъ огонь черезъ Иртышъ перешелъ въ Киргизскую степь, и всю степь до Оби опустошилъ; отъ чего всѣ рудники въ Алтаѣ выгорѣли, лѣсъ повредился, и сѣно и рожь истощились. Земледѣлецъ при такихъ пожарахъ не лѣнивъ, развѣ что они случатся ночью, когда всѣ спятъ и будошника не имѣется. Какъ скоро они пожаръ примѣтятъ, то всѣ верьхами изъ наиотдаленнѣйшихъ деревень собираются, и на вѣтру побиванїемъ огня длинными метлами, укротить оной стараются

Для предохраненїя отъ степныхъ пожаровъ, подала природа законъ, по коему всѣ около лѣсовъ живущїе крестьяна всегда отъ 1 Маїя собираются, чтобъ всѣ сухїя степныя травы подъ смотрѣнїемъ сожечь. Сїе имѣетъ слѣдующую пользу: вопервыхъ огонь не можетъ такъ дойти до

въ Локтевской уголъ, гдѣ западное теченіе Алея обращается къ сѣверу. Она содержитъ достопамятной Локтевской рудникъ, и подъ упадающею отлого къ Алею и изобильно черноземомъ покрытою ровниною, кажется съ Золотухинскимъ сланцомъ связь имѣетъ.

То мѣсто, гдѣ Алей обращается и уголъ составляетъ назвали Локтемъ; лежащей въ 3хъ верстахъ пониже мѣдной рудникъ, Локтевскимъ; выше лежащую деревню, въ коей живутъ поселенцы, Локтевскою и Новоалейскою, а заложенной тамъ же за нѣсколько лѣтъ заводъ проименовали Локтевскимъ.

Локтевской мѣдной рудникъ.

лѣсовъ и зажечь деревья, во вторыхъ дымомъ замираются черьви, дабы они дереву не вредили; какъ то въ нѣкоторыхъ Европейскихъ государствахъ испытали, что дровяной червь цѣлыя лѣса опустошаетъ; въ третьихъ же на выгорѣлыхъ мѣстахъ растетъ гораздо лучшей кормъ; почему всякой имѣющій большіе сѣнокосы, то мѣсто, которое онъ осенью скосить не могъ, въ Апрѣлѣ или Маіѣ мѣсяцѣ сожигаетъ, когда земля еще сыра, и выпавшее осенью и волѣ своей преданное сѣмя отъ огня еще не повредилось. По сей причинѣ въ сіе время всюду видѣнъ степной огонь, а отъ сего лѣтомъ и осенью по недостатку въ грубыхъ незгнившихъ колосьяхъ, кои молодую траву только замариваютъ, наилучшія открываются сѣнокосы.

Неподалеку отъ Локтевскаго рудника, выходятъ весьма отлого оба большіе Гранитные хребты, Убаалейской и Колыванской, соединяясь общими своими подошвами, и производя какъ бы уголъ въ 100 саженяхъ отъ рудника къ сѣверовостоку, и уклоняются подъ высоту, состоящую изъ Порфира, составленнаго изъ чернаго Роговаго камня мѣлкой сыпи, съ зернами полеваго Шпата, величиною съ чечевицу, которой лежитъ толстыми слоями и весьма нѣжную политуру принимаетъ. Сей же Порфиръ укрывается опять подъ бѣлосѣрой на воздухѣ вывѣтривающейся Мергельной сланецъ, въ коемъ Локтевская мѣдная жила съ сопутниками своими проходитъ.

Сколь ни труденъ пріискъ жилы въ такихъ, столь толстымъ слоемъ плодоноснаго чернозема покрытыхъ ровнинахъ, однакожъ Локтевская жила отъ рукъ до горной работы охочей Чуди не избѣгнула. Она есть единая, ежели изключить Березовскую въ Бобровскомъ хребтѣ, которая въ Алтайскомъ хребтѣ непрерывно въ даль простирается, и по направленію своему вскрыта. Но всего вѣроятнѣе, что жила сія открылась имъ случаемъ при копаніи могилы, коихъ въ сей части степи весьма много.

Какъ по четыремъ большимъ разносамъ, такъ и по кучѣ окалинъ, кои въ близи покрыты дерномъ, и въ коихъ большія зерна чистой мѣди и богатое содержаніе мѣди находится, заключить можно, какъ о настоящемъ рудномъ строеніи, которое они провели на 168 саженъ длины и на 12 саженъ глубины, такъ и о несовершенствахъ ихъ плавленія. Табл. II лит. а показываетъ Чудскіе разносы въ профилѣ и въ планѣ.

Сей народъ употреблялъ въ рудникахъ своихъ плотничью работу, ибо въ развалившихся ихъ разработкамъ, находятъ крѣпкія сосновыя бревна, кои однако отъ древности и гнѣтенія Старика (Alter Mann), и также отъ слабой висячей стороны, совсемъ измозжены и згнили; но нѣкоторыя мѣста еще нарочито крѣпки и совершенно проникнуты мѣдною зеленью.

Жила есть прямая стоячая, имѣетъ малое паденіе къ западу, и толщиною въ полфута и болѣе двухъ футовъ.

Главная жильная порода, есть весьма разсѣлой отвердѣлой глинистой рухлякъ, въ коемъ какъ неправильныя щели, такъ и толстыя кучи сплошныхъ мѣдныхъ рудъ имѣются.

Висячую и лежачую сторону составляетъ бѣловатой на воздухѣ скоро въ мѣлкіе куски

разпадающейся Мергельной сланецъ. Мѣстами жила желѣзистыми прощелками отъ лежачей стороны отдѣляется; но по большой части находится по обѣимъ сторонамъ жилы еще много руды, какъ въ сланцѣ, такъ и въ самой жилѣ; сія руда составляетъ часто толстые слои и какъ бы вплѣтена. Разпадающіяся сплошныя бурыя мѣдныя извести имѣютъ безчисленныя щелки, кои мѣдною зеленью и лазурью проникнуты. Сплошныя сѣрыя мѣдныя руды, стекловатая руда, и стекловатою рудою и бурою мѣдною известью перемѣшанные колчеданы, возвышаютъ содержаніе руды, и содѣлываютъ ихъ достойнѣйшими извлеченія изъ нихъ металла.

Демидовскіе рудокопы на сей жилѣ много добыли руды, отвезли ее въ заводъ, и выработанныя мѣста табл. II лист. b камнемъ завалили.

Когда Демидовскіе рудники и заводы въ Алтайскомъ хребтѣ зданы были, то въ руднике семъ усерднѣе, и наипаче въ сіи послѣдніе годы, по причинѣ надобности мѣди, съ большимъ стараніемъ работали. Съ начала пользовались Демидовскимъ Шахтомъ Лит: c. но потомъ для удобнаго добыванія и для утоленія выступающей воды, опустили водоемной

Шахтъ (Kunst-Schacht) на $24\frac{1}{2}$ сажени перпендикулярной глубины, лит. d изъ котораго воду и руду вытаскивали помощїю коноходной махины (Pferde-Göpel.)

Многимъ странно покажется, что въ столь маловажной глубинѣ, простирающейся токмо на 27 саженъ, имѣется столь много ортовъ, перпендикулярно другъ отъ друга мало отдаленныхъ, и что нѣтъ тутъ правильныхъ ступеней (Strossen), и потолочной работы (Firstenbau) непроизводится. Съ начала старались пройти чрезъ старую Демидовскую разработку, и жилу въ малой глубинѣ изслѣдовать проведенїемъ ортовъ къ сѣверовостоку и югозападу; но для надобности мѣди, должно было жилу весьма часто разработывать, почему для вскрытїя жилы, во многихъ мѣстахъ орты проводить надлежало не дожидаясь потребной глубины.

Въ Змѣевской горѣ, въ сей школѣ подземной Архитектуры въ Алтайскомъ хребтѣ, разработываютъ жилу, мѣстами весьма толстую, которую наипаче въ низкихъ глубинахъ весьма похвальнымъ образомъ выстраиваютъ такимъ образомъ, которой наипристойнѣе съ Венгерскимъ поперечнымъ горнымъ строенїемъ (Querbau) сравнить можно, съ тѣмъ только различїемъ,

что орты не поперетъ или не по толщинѣ жилы; но по направленію ея проводятъ, и самой сей образъ строенія употребляютъ какъ здѣсь, такъ и въ другихъ не толстыхъ жилахъ, и разрабатываютъ оныя просто ортами. Разработанный ортъ вымащиваютъ съ легка досками, закладываютъ каменьями, и по бокамъ въ низу или въ верьху начинаютъ опять другой, которой разработавъс имъ образомъ, также камнями закладываютъ. Таковое строеніе, по самой истиннѣ, почти преимущество предъ ступеньчатымъ строеніемъ (Stroßenbau) имѣетъ; ибо во первыхъ, естли жилы толсты, то проводятъ почти одни двойные орты (Doppel-Oerter) отъ чего камень, ежели онъ токмо мѣстами щелистъ, удобно поднимается, и часто по выпаленіи одной или другой просверленной дыры, (Bohrloch) ломами въ великомъ количествѣ пробивается; съ другой стороны камень и жилы отъ того сами впадаютъ, особливо ежели ортъ, которой подъ разработываемымъ еще надъ нимъ ортомъ, уже окончанъ, и естли на подошвѣ, которая на такъ называемаго руднаго старика насѣла, одну или немного токмо дыръ выпалятъ, то жилу тогда до самаго потолка простыми почти ломами добыть можно.

За нѣсколько лѣтъ опустили чрезъ сланецъ въ висячей сторонѣ, такъ называемый Воздвиженской Шахтъ, лит. o на 19½ саженъ перпендикулярной глубины съ тѣмъ, чтобы его штрекомъ лит. p. соединить, послѣ чего совершенно правильное строенiе производить можно будетъ (*)

Отъ сего Шахта провели въ разныхъ глубинахъ три орта къ лежачей сторонѣ. Одинъ въ 10 саженяхъ отъ поверхности горы, коимъ послѣ 5 саженъ попали на руду, и часть оной прошедъ, дорылись до Чудскаго руднаго старика. Другой въ 13½ саженяхъ отъ поверьхности горы, гдѣ прошедъ въ длину на нѣсколько саженъ, достигли до руды. Третiй въ 16½ саженяхъ.

Руды лежали весьма плотными кусками въ леттенѣ или въ глинистой жильной породѣ, и состояли изъ плотныхъ колчедановъ, кои плотно смѣшены были съ мѣдностекловатою рудою, бурою мѣдною известью, мѣдными зеленьми, и съ отвердѣлою, черною и зеленою мѣдною известью проникнутою глиною.

Въ самой почти глубинѣ водоемнаго Шах-

(*) Сей Шахтъ при непрерывныхъ наилучшихъ мѣдныхъ рудахъ, опущенъ уже на 37 саженъ глубины.

та лит. d въ известной, съ кислотами еще вскипающей, красною мѣдною охрою весьма проникнутой Шпатовидной жильной породѣ, передъ ортомъ выламывалось множество весьма красной, древообразной и часто охрусталованной самородной мѣди. (*)

Поелику въ названiяхъ ортовъ и прокоповъ (Ecſenk) нужды нѣтъ, а особливо когда сказать не могу, что въ каждомъ особливо ломалось, то я объ оныхъ умолчу, и приведу всѣ ломавшiяся въ жилѣ сей руды и другiя жильныя породы, кои мнѣ при многократномъ моемъ здѣсь пребыванiи попадались.

Мѣдныя руды.

Самородная мѣдь.

А.) Вѣтьвистая, а именно:

1.) Густаго цвѣта, весьма блестящая, въ плотномъ, красными мѣдными цвѣтами проникнутомъ известномъ камнѣ, въ друзистой извести и мѣдныхъ цвѣтахъ.

2.) Такаяжъ охрусталованная, когда концы такъ какъ бы четыреугольными пирами-

(*) По отсутствiи моемъ, сказываютъ, что въ семъ же мѣстѣ весьма чистое самородное серебро попадалось.

дальными головками оканчиваются. (*)

B.) Листоватая; какЪ то:

1.) Густаго цвѣта, весьма блестящая, лежитЪ на синеватомЪ известномЪ камнѣ, или чрезЪ него проходитЪ, также и на отвердѣлой глинѣ.

2.) СЪ тусклымЪ блескомЪ вЪ мѣдностекловатой рудѣ и вЪ бурой извести.

3.) Со всемЪ тусклая вЪ видѣ Гарцскаго горнаго Трута (Bergzunder) вЪ песчаномЪ летгенѣ, иногда мѣдною стекловатою рудою обсыпана.

C.) Нѣжная, мху подобная, ломкая, частїю блестящая, частїю тусклая вЪ отвердѣломЪ желѣзистомЪ леттенѣ, имѣетЪ наивеличайшее сходство сЪ осадочною мѣдью, да и подлинно такая и есть. (**)

Хотя самородная мѣдь особливо вЪ большихЪ глубинахЪ и весьма плотно вплетена

(*) Такое кристаллообразованїе нашлось подобнымЪ образомЪ и при самородномЪ серебрѣ на МедвѣжьемЪ островѣ.

(**) При многократномЪ моемЪ при семЪ рудникѣ пребыванїи (которое правда однакожЪ всегда весьма маловременно бывало) никогда я осадочной воды не видалЪ. Но здѣсь попадается нарочитыми хрусталями синей мѣдной купоросЪ, которой между много различными охрусталованными лазурьми, большею частїю за лазурь и принимается, посему и су-

бываетъ, однакожъ большими кусками она ни когда не попадалась.

Мѣдные цвѣты.

Среднее тѣло между самородною мѣдью, и красною мѣдностекловатою рудою.

А.) Землистая, густаго краснаго цвѣта, киновари подобна, весьма тяжела.

В.) Плотная, показывающая тусклоблестящія чешуи, тяжелая, ломче мѣдностекловатой руды, будучи поскобленна ножичкомъ даетъ красной порошокъ, и получаетъ красную блестящую поверьхность, нашатырной спиртъ окрашиваетъ въ скоромъ времени синимъ цвѣтомъ, съ крѣпкою водкою сильно вскипаетъ, что отъ множества примѣшанной извесшной земли произходитъ. Отъ обжиганія превращается въ весьма ковкую черную мѣдь, которая отъ тренія блестящую черту получаетъ. Одна часть сихъ мѣдныхъ цвѣтовъ, будучи потерта ножичкомъ, кажется подобна самородной мѣди, которая въ великомъ множествѣ, однакожъ поелику частицы съ лишкомъ малы, то тускло блестящею оказывается; другая же часть ихъ перехо-

---

дя по вышепоказанной осадочной мѣди думаю я, что вѣрно ключи съ осадочною водою здѣсь найдутся.

дитъ въ красную мѣдностекловатую руду. Они содержатъ обыкновенно 50 процентовъ чистой мѣди, но иногда и гораздо болѣе.

D.) Охрусталованные, густаго краснаго цвѣта и въ видѣ самой нѣжной перяной руды.

C.) Шпатовидные.

1.) Красные, когда они проникли известной, частїю грубо, частїю мѣлкочешуистой камень.

2. Красножелтой, когда мѣдные цвѣты соединясь съ желтою мѣдною охрою, вышепомянутой известной камень проникли.

Я помню, что я прежде сего видалъ такїе мѣдные цвѣты изъ другихъ мѣстъ, частїю подъ именемъ мѣдной охры, частїю кирпичной мѣдной руды изъ Нейштатскаго округа въ Фогтбергенскомъ къ горной управѣ принадлежащемъ удѣлѣ, изъ Лоренцгегентрума во Фрейбергѣ, изъ Штальберга въ Цвейбрикенѣ, также изъ Норвегїи и здѣсь въ С. Петербургѣ кусокъ изъ Оравиццы. Но поелику они въ Сибири, какъ въ Алтаѣ, такъ и въ Уралѣ въ толь великомъ множествѣ попадаются, то именую я ихъ съ нѣкоторыми Саксонскими минералогами, мѣдными цвѣтами, для отличїя отъ тѣхъ, потому что какъ красныя мѣдныя

извести, такъ и кирпичныя руды столь много перемѣшаны охрою, что содержаніе ихъ мѣди часто токмо случайно бываетъ; мѣдныеже цвѣты напротивъ того ближе всего къ самородной мѣди подходятъ(*).

Мѣдная стекловатая руда.

A.) Красная.

1.) Плотная, и немного чешуистая.

2.) Охрусталованная и иногда прозрачная.

3.) Капельнику подобная, мѣдною зеленью обсыпанная.

B.) Сѣрая.

1.) Плотная, въ разломѣ занозистой и угловатой видъ имѣющая.

2.) Плотная, въ разломѣ окалинѣ подобная, токмо рѣдкая.

3.) Чешуистая, мѣлколистоватой Обманкѣ подобная.

4.) Таже самая, подобно капельнику накапленная, рѣдкая.

Бурая мѣдная руда.

(*) Въ Уральскихъ горахъ, особливо въ Гумешевскомъ рудникѣ, добываются мѣдные цвѣты во множествѣ и чрезвычайной красоты, о чемъ Г. коллежской Совѣтникъ и кавалеръ Палласъ подаетъ извѣстіе во второй части путешествія своего по Сибири на 146 по 151 страницу.

A.) Плошная, вЪ разломѢ яшменной или раковинной видЪ имѢющая, часто болѢе половины мѢди содержишЪ.

B.) Плошная, вЪ разломѢ занозисшая и угловашая.

C.) Таже самая, мѢдною зеленью проникнушая.

D.) Плошная, сЪ нѢжными блесшящими чешуями.

СѢрая и красная мѢдностекловашая руда кажушся якобы сЪ бурою мѢдною рудою сливающся и весьма плошно сЪ нею смѢшивающся, дабы ихЪ вмѢстѢ сЪ мѢдными цвѢшами и сЪ желшыми мѢдными охрами, шакЪ какЪ и сЪ колчеданами шѢмЪ болѢе обогашишь. Между бурыми рудами, кои яшменной видЪ имѢюшЪ, ломающся между прочимЪ и шакія, кои имѢя грубую сыпь безЪ вышеупомянушыхЪ примѢсей богашыхЪ плошныхЪ бурыхЪ и другихЪ рудЪ, никакого слѢда мѢди не содержашЪ.

Зеленая мѢдная извесшь или мѢдная зелень.

A.) МѢдною зеленью насыщенная вода.

Она попадаешся даже и на поверьхносши горы, когда дождевая вода расшворенную мѢдную извесшь изЪ весьма скоро вывѢшривающаго глинисшаго камня вымываешЪ, вЪ водахЪ кои

движутъ машины, и подъ отвалами въ лужахъ, также и въ ближайшихъ штрекахъ и ортахъ, подъ руднымъ старикомъ, гдѣ онѣ проникая по малу чрезъ камни, кои ради оказавшагося малаго содержанія выброшены, множество зеленой мѣдной извести съ собою увлекаютъ, и на предлежащія тѣла осаждаютъ. По сей причинѣ часть досокъ, укрѣпляющихъ рудники, будучи проникнуты мѣдною зеленью, со всемъ зелены бываютъ и мѣдь содержатъ. (*) Естли бы прилагаемо было вниманіе ко ключамъ, кои мѣдною зеленью наиболѣе богаты, то коль великое економическое употребленіе самой чистой мѣдной зелени, чрезъ промываніе ея найти бы можно было!

B.) Рыхлая землистая мѣдная зелень.

C.) Плотная и крѣпкая мѣдная зелень, землистая въ разломѣ.

D.) Малахиту подобная мѣдная зелень.

E.) Охрусталованная мѣдная зелень, между коею весьма рѣдко бываетъ Атласная руда.

Что воздухъ и вода, мѣдь и руды ея въ зеленую и синюю известь претворяютъ, и что

(*) Неподалеку отъ Николаевскаго рудника нашелъ я человѣческія кости, кои мѣдною зеленью совершенно проникнуты были.

часть мѣдныхъ колчедановъ отъ вывѣтренія въ черную землю претворяется, столь же извѣстно, какъ и то, что самыя сіи извести и черни (Schwäze) опять съ другими тѣлами смѣшиваются, или даже связующимъ служатъ средствомъ, помощію коего разныя другія разнородныя земли, камни и руды между собою соединяются. Но здѣсь имѣется такой случай, что самая мѣлкая зеленая мѣдная известь съ самою мѣлкою глинистою землею соединилась, и нѣкоторыя особливыя отличія рудъ представила, кои я токмо здѣсь и въ Таловскомъ рудникѣ, а болѣе нигдѣ не примѣтилъ. Онѣ суть слѣдующія:

Глинистая зеленая мѣдная известь.

А.) Плотная.

Высокаго зеленаго и травянаго цвѣта, и съ хорошимъ лоскомъ.

Въ разломѣ частію занозистой, частію раковинной видъ имѣющая.

Отломленные куски неопредѣленно угловаты и болѣе или менѣе къ языку липнутъ.

Скоблится и рѣжется такъ же легко, какъ Гипсъ, и между пальцами крошится.

По краямъ просіяваетъ, и не весьма тяжела.

Поверхность ея отъ нашатырнаго спирта принимаетъ густой лазуревой цвѣтъ, да

и нашатырному спирту густой синей цвѣтъ сообщаетъ.

Содержитъ отъ 24 до 30 и болѣе процентовъ мѣди.

В.) Таже самая.

Темнозеленая.

Черноватозеленая.

Вмѣстѣ съ цвѣтомъ перемѣняются составляющія части, а съ нимъ же и свойства тѣла. Чѣмъ сія рудная порода чернѣе, тѣмъ она ломче становится. Видъ ея въ разломѣ болѣе раковинѣ подобенъ, и наконецъ превращается въ смоляную мѣдную руду, которая нашатырной спиртъ медлѣнно синимъ цвѣтомъ окрашиваетъ; но однакожъ мѣдную составляющую часть при себѣ имѣетъ, иногда и въ большемъ еще количествѣ, и притомъ несмотря на то, что на сей жилѣ совсемъ свинцовой руды не имѣется, единая есть порода, которая въ пудѣ до 4 фунтовъ свинца содержитъ.

Сія смоляная руда, по густозеленой глинистой мѣдной извести лежитъ пятнами и охлопьями, и придаетъ ей видъ мрамора пламень изображающаго, такъ что черной его цвѣтъ часто перемѣняется въ зеленой.

Сія рудная порода есть самая молодая,

ибо поелику горная порода есть бѣлой и бѣлосѣрой, на воздухѣ весьма скоро вывѣтривающей, и мѣстами съ кислотами немного вскипающей сланецъ, родъ мергеля которой наполненъ трещинами, и кромѣ щелей, множество разсѣдинъ имѣетъ; то воды отъ раствореннаго сланца, увлекши съ собою частію рыхлую мѣлкую глинистую землю, частію и цѣльные еще куски мергельнаго сланца, повлекли ихъ съ собою къ жилѣ, гдѣ рыхлая глинистая земля съ зеленою мѣдною известью соединилась, и цѣльные куски сланца въ себѣ заключила. Естли же гдѣ въ висячей или лежачей сторонѣ, много, частію вывѣтрелыхъ, частію уже въ черную землю обратившихся колчеданныхъ почекъ и воды имѣется, то протекавшія тамъ воды часть земли и Черней съ собою захватили, осадили ихъ частію на мѣдную съ глинистою землею соединенную известь, и какъ ее, такъ мѣстами и простую глинистую землю чернымъ цвѣтомъ окрасили, вмѣшавъ съ собою туда же мѣстами зернышки нераствореннаго колчедана.

Гдѣ мало мѣдной зелени къ глинистой земли примѣшено, тамъ сія послѣдняя грубую сыпь и неровныя имѣетъ ямины, въ

коихъ частію плотныя бурыя мѣдныя руды, частію красныя мѣдныя охры, и мѣдные цвѣты, съ малыми крапинками самородной мѣди осѣли.

Произшедшія отъ осыханія сихъ тѣлъ трещины, на подобіе щелей выполнены опять частію известью, частію глиною или бурыми мѣдными известьми.

Другое изкопаемое тѣло, которое произошло въ сей жилѣ отъ предшедшаго растворенія другихъ тѣлъ, и которое отличается мѣдною зеленою известью, есть слѣдующее.

C.) Съ мыловкою смѣшенная зеленая мѣдная известь: она темнозеленаго, синяго и блѣднозеленаго цвѣта, весьма мягка.

Между пальцами при раздавливаніи нѣсколько жирною оказывается, и оставляетъ на нихъ бѣловатыя, блестящія, весьма нѣжныя иголки. Частію бываетъ она въ видѣ лучей или звѣздочекъ на подобіе атласной руды. Частію состоитъ изъ весьма нѣжныхъ листиковъ и свѣтлый металлической имѣетъ лоскъ.

Въ малыхъ кускахъ просіяваетъ, въ большихъ не много токмо на краяхъ.

Попадается рѣдко порознь большими кусками; но въ яминахъ различныхъ рудныхъ породъ, гдѣ она весьма хорошо сохраняется

и иногда пространство нѣсколькихъ дюймовъ такъ наполняетъ, что всегда одна звѣздочка другую не много покрываетъ.

Тонколистоватая, блѣдная и весьма блестящая разность, показываетъ тотчасъ мыловатое свое естество.

Попадается щетками въ растворенныхъ на поверьхностяхъ, и съ известью и металлическими охрами перемѣшанныхъ глинистыхъ земляхъ, на которыя она иногда круглыми башенками садится.

Глинистая земля содержитъ большїе и малые куски мергельнаго сланца, и охрусталованныя просїявающїя лазури, и вмѣстѣ съ зеленью весьма смѣшенное и совсемъ отмѣнное составляетъ тѣло.

На поверьхности ея насѣли толстыя коры отвердѣлой, въ разломѣ шероховатой известной земли, а на нихъ щетками охрусталовались нѣжнѣйшїя известныя породы, кои опять вышепомянутыми, съ мыловкою перемѣшенными мѣдными известьми, частїю тонко наведены, частїю толще покрыты и съ другими породами перемѣшаны.

Синїя мѣдныя извести (лазури.)

A.) Землистая, рыхлая лазурь или Горная синь.

B.) Землистая отвердѣлая лазурь.

C.) Плотная мѣдная лазурь.

1.) Она же охрусталована; часто на подобїе весьма прекраснаго синяго трухмала просїяваетъ.

2.) Почки лазури внутри изъ звѣздочекъ состоящїя.

Колчеданы.

A.) Ломкой мѣдной колчеданъ.

B.) Плотной мѣдной колчеданъ, рѣдокъ; но нынѣ въ Воздвиженскомъ прокопѣ къ мѣдностекловатой рудѣ и къ бурымъ мѣднымъ рудамъ во множествѣ примѣшенъ бываетъ.

Соль.

Синей охрусталованной мѣдной купоросъ, лежащей въ смѣси, составленной изъ кусковъ бѣловатаго мергельнаго сланца и блѣднаго колчедана.

Прочїя въ сей жилѣ заключенныя жильныя породы были, известной Шпатъ и известныя щетки, между прочимъ пирамидальныя, немного кварцовыхъ щетокъ, и множество отвердѣлой глины.

Руды сего рудника частїю также и серебристы. Сперва на сїе не смотрѣли, потому что сїя мѣдь на дѣланїе монеты употреблялась; но нынѣ серебро на заводахъ замѣчаютъ, и стараются сколько возможно извлечь

серебро изъ мѣди, на битїе монеты опредѣленной.

Вода выступаетъ въ великомъ изобилїи и весьма обременяетъ; даже и въ сухую осень 17[illegible]4 года она весьма сильно выступила. Въ воздвиженскомъ Шахтѣ выливали ее уже ручными насосами, а на поверхность выливалась она чрезъ Трейбешахтъ, помощїю коноходной, двумя конями оборачиваемой махины, поелику въ ровнинѣ, штольна довольно глубоко привести нельзя было.

Разборъ руды весьма простъ. Сперьва разбирали оную на открытомъ мѣстѣ, нынѣ же въ широкой, высокой и здоровой избѣ. Руды, какъ скоро отъ пустаго камня отдѣлятся, то складываются безъ всякаго различїя, какъ грубыя такъ и мѣлкїя на два разбора. Перьвыя молотомъ на грубые куски разбиваютъ, и наилучшимъ образомъ отдѣляютъ отъ камня; послѣднїя же просѣиваютъ чрезъ сито; а грубое, что въ ситѣ остается, разбиваютъ въ водѣ и особо складываютъ. Все количество выплавленной изъ сего рудника руды, отъ начала, какъ онъ сталъ быть казеннымъ по 1783 годъ, составляетъ 310, 964 пудовъ, изъ чего 13 пудовъ 16 фунтовъ 38 золотниковъ серебра и 37154 пуда мѣди выплавлено.

Воздухъ въ рудникахъ доселѣ еще нарочито былъ хорошъ, однакожъ едва думать можно, чтобъ онъ и послѣ, когда работы въ большой глубинѣ производиться будутъ, таковъ же остался. Проходные ящики (Wetterlotten) и камины будутъ тогда до тѣхъ поръ служить, пока не достигнувъ еще самой большой глубины, сей рудникъ оставить должно будетъ.

Сколь ни мала покажется глубина 37 саженъ, достигнутая сими работами; столь напротивъ того достаточна она при весьма надежныхъ своихъ признакахъ, для опроверженія тѣхъ, кои Алтайской хребетъ почитаютъ разорваннымъ, и протяженіе руды въ большую глубину отрицаютъ.

Въ 59 верстахъ горизонтально къ востоку, подошва гранитнаго хребта, долинами Убы, Иртыша и Алея окруженная, соединяются съ южною подошвою Колыванскаго гранитнаго хребта, окруживъ напередъ вышшія, простыя, весьма благородныя сланцовыя горы. Оба соединясь вмѣстѣ простираются весьма отлого къ западу и укрываются въ маломъ разстояніи подъ порфиръ и сланецъ, въ коемъ послѣднемъ Локтевской рудникъ находится. Подобно ровнинѣ, сопровождаемой нѣсколькими одинакими отло-

тими холмами, паденїе ихъ къ отстоящему еще въ 3 хъ верстахъ Алею, не болѣе 8 ми саженъ составляетъ. За Алеемъ лежитъ узкой, песчаными холмами преисполненной сосновой лѣсъ, которой къ Иртышу до Шульбы, и далѣе въ низъ по Иртышу до Семипалатной простираетея, а оттуда идетъ такимъ же узкимъ, но болотнымъ лѣсомъ, къ сѣверу до Уби.

Въ ровнинѣ, лежащей между обѣими лѣсами, которая съ выходомъ Локтевской жилы почти на одномъ лежитъ горизонтѣ, сокрываются великїе кабаны солей, между коими въ низъ по Иртышу, угольныя квасцы и купоросъ содержащїя, и глинистымъ сланцомъ, глиною и песчаными флецами сопровождаемыя флецы наружу выступаютъ, и много отпечатанныхъ растѣнїй содержатъ, о чемъ скоро подробнѣе говорено будетъ.

Какъ сїя жила, такъ и тѣ двѣ свинцовыя жилы, что у Иртыша наружу выступаютъ, то есть Березовская, и та, что въ верьхъ по Шульбѣ идетъ, проходятъ въ самой большей низменности, и нѣтъ сумнѣнїя, что тѣ въ вышшихъ мѣстахъ проходящїя, благородныя жилы, кои еще столько изслѣдованы были, сколько для теперешняго добыванїя потребно

было, по крайней мѣрѣ въ равную глубину опускаются.

Сколь бы ни охотно желалъ я здѣсь жилы Алтайскаго хребта по горнымъ наблюденіямъ защитить; однако здѣсь еще не мѣсто о томъ говорить потому, что важнѣйшіе предметы лежащихъ предъ гранитною стѣною, широкихъ отлогихъ и благородныхъ сланцовыхъ горъ не многимъ извѣстны. По сему я пространнѣйшее о семъ разсужденіе отложу до Корболихинскаго хребта.

Золотарской хребетъ, отъ Иртыша до сего мѣста имѣетъ по прямой линіи протяженіе болѣе ста верстъ. Но отсюда простирается онъ къ сѣверу, далѣе къ сѣверовостоку чрезъ рѣку Поперешну, гдѣ хорошія мѣдныя руды выкопаны; потомъ идетъ къ востоку около Колыванскаго гранитнаго хребта на рѣкѣ Локтевкѣ, гдѣ онъ потомъ безпрестанно гранитными и известными горами перемѣняется; но притомъ старые Колыванскіе рудники содержитъ.

Въ 3хъ верстахъ къ сѣверу отъ Локтевскаго рудника, копали за нѣсколько лѣтъ въ старыхъ Чудскихъ работахъ. При копаніи нашли болѣе, нежели въ аршинъ толстой дерномъ покрытой черноземъ, и подъ нимъ

разобранныя руды, величиною почти съ яице, кои, по сходству и подобію съ Локтевскими рудами, кажется, оттуда сюда перенесены были. Между ими находились слои сыраго камня (Rohstein), мѣднаго камня и окалинъ, въ доказательство весьма не совершеннаго способа плавленія Чуди, по тому что они зерна чистой мѣди величиною съ горошину содержали. Въ нѣсколькихъ саженяхъ глубины, найдены были нѣкоторыя укрѣпленія и между обвалившимися каменьями также окалины и каменныя породы, черепки вѣроятно плавильныхъ горшковъ, и мѣдной крюкъ, которой кажется прикрѣпленъ былъ къ палкѣ. Опыты сіи не столь глубоко продолжались чтобы съ точностію сказать можно было, производилъ ли сей народъ здѣсь горную работу? Но по найденнымъ окалинамъ точно заключить можно, что они здѣсь плавили.

Въ 3хъ верстахъ отъ Локтевскаго рудника, отъ угла, которой составляетъ Алей, поднимаются 6 одинакихъ холмовъ, изъ которыхъ самой южной, извѣстной подъ именемъ Ивановской сопки, выше всѣхъ. Ивановскіе Ширфы.

Сей холмъ, составляющей отмѣнную красу сея ровнины, имѣетъ около 10 ти саженъ

вышины, и паденіе большею частію отлогое. Онъ состоитъ изъ глинистаго сланца, и неподалеку отъ самой большой своей высоты изслѣдованъ былъ Шурфомъ, въ которомъ прежде весьма много змѣй водилось; но гдѣ ни слѣда руды не находится.

На сей же сопкѣ пониже, между помянутымъ Шурфомъ и заводомъ, имѣлся еще почти совсемъ уравненной Чудской разносъ, около коего подъ весьма сильно вывѣтрелымъ теперь отваломъ, плотныя мѣдныя зелени показывались. А какъ при строеніи завода потребны были каменья и щебень, то брали ихъ изъ помянутаго разноса, при коемъ случаѣ даромъ прокапывали. Во время моего пребыванія въ поздую осень 1784 года, въ щебнистомъ семъ камнѣ опустились на сажень. Сіе мѣсто, кажется въ самомъ дѣлѣ есть обвалившійся Шахтъ, и по обвалившимся вмѣстѣ съ нимъ, плотнымъ мѣднымъ зеленямъ, заключить можно, что тутъ производилась горная работа. Но въ мое время ни плотнаго камня, ни жилы не показывалось.

Локшевской заводъ.

Малое разстояніе Локшевскаго лѣса, яко продолженія Шульбинскаго лѣса, близость Локшевскаго въ 3хъ верстахъ токмо лежащаго и надеждою преисполненнаго мѣднаго рудни-

ка, и пристойное положенїе рѣки Алея, подали поводъ къ построенїю Локтевскаго завода, гдѣ съ начала только Локтевскїя мѣдныя руды выплавлять намѣрены были.

Строенїе сихъ заводовъ началось въ 1781 году. Въ верьхъ по Алею, въ 3700 саженяхъ разстоянїемъ отъ завода, построили плотину, что употребленїемъ весьма близко ломавшагося дресвяника, скоро произведено было.

Водяной каналъ для машины проведенъ былъ сперьва чрезъ лугъ, а потомъ къ заводу при подошвѣ горы, и не много токмо проходитъ чрезъ камень, однакожъ со временемъ весь будетъ выложенъ дресвяникомъ, чему уже доброе начало и учинено. Сей каналъ повыше завода заставленъ Шлюзою, дабы вода прежде вступленїя въ заводъ, назадъ отбивалась. Какъ плавильня, такъ и обжигальныя печи мало по малу совсемъ выстроятся изъ камня, а снаружи выложены будутъ дресвяникомъ, которой отъ завода въ пяти верстахъ находится, отъ чего строенїя чрезвычайную красоту получаютъ.

Дресвяникъ (Granit) ломается большими пластами, кои уже сами собою гладкїя плоскости имѣютъ. Онъ удобно ломается на куски, имѣющїе величину и фигуру кирпичей

Въ огнѣ онъ пробу не выдерживаетъ, и поелику сокрытыя неправильныя имѣетъ разсѣлины, то на выкладыванїе печей не годится.

Здѣсь достопамятенъ весьма мѣлкозернистой дресвяникъ или гранитъ, которой разщепляется на листочки толщиною съ бумагу, и ни малѣйшаго блестяка не показываетъ. Не подалеку отъ сего дресвяника показывается опять порфиръ.

Кубическая сажень помянутаго дресвяника, за ломку и провозъ, стоитъ 4 рубли 63 копѣйки, а за известь, которую берутъ на подошвѣ Змѣевской горы, и какъ на строенїе, такъ и въ плавкѣ употребляютъ, платятъ съ пуда 2½ копѣйки. Плавильня имѣетъ вообще 8 печей, кои по двѣ стоятъ вмѣстѣ, и притомъ мусорную для толченїя угля.

Прочїя строенїя, какъ тѣ, кои стоятъ внутри заводской стѣны, напр. оба магазина для матерїала и провїанта, слѣсарьная и мѣховая фабрика, кузница, караульная изба и конюшня, такъ и внѣ стѣны стоящїя, какъ то пильная мѣльница, гошпиталь, офицерскїе домы и пр. построены изъ дерева на каменныхъ фундаментахъ (*.)

(*) Возлѣ пильной мѣльницы, которая и безъ того не всегда дѣйствуетъ, построена была прошлаго

Работа въ сей плавильнѣ началась 22го Ноября 1783 года въ четырехъ печахъ.

Съ началомъ работы перемѣнился образъ плавленія, ибо сперьва построена была плавильня токмо съ тѣмъ намѣреніемъ, чтобы въ оной плавить однѣ мѣдныя руды; но съ показаннаго времени серебряныя и мѣдныя руды вмѣстѣ выплавлять стали.

Въ 2730 часовъ выплавлено было 38520 пудовъ, то есть 31610 пудовъ Змѣевскихъ, содержащихъ въ пудѣ $1\frac{1}{4}$ золотника серебра; 470 пудовъ Николаевскихъ, содержащихъ въ пудѣ $1\frac{1}{2}$ золотника серебра и $1\frac{1}{2}$ фунта

лѣта шлифовальная мѣльница для надшлифовыванія тѣхъ прелестныхъ порфировъ, кои въ Алтайскомъ хребтѣ ломаются, и отвозятся въ Санктпетербургъ на преизящныя строенія ЕЯ ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА. Съ пришедшимъ сюда въ семъ году караваномъ съ серебромъ, привезены уже были въ Петербургъ нѣсколько досокъ и вазовъ нарочитой величины, кои вышлифованы были изъ Локтевскаго порфира, съ коими вмѣстѣ имѣются образцы и другихъ камней. Великое множество наипрелестнѣйшихъ порфирныхъ камней, кои между кругляками Убы и Чариша попадаются, заставляютъ надѣяться, что при непрерывномъ изслѣдованіи, самые благородные порфиры найдутся, изъ коихъ наидрагоцѣннѣйшіе памятники нынѣшняго славнаго вѣка изсѣчены быть могутъ.

свинцу и 6440 пудовъ Локтевскихъ, содержащихъ въ пудѣ отъ 2 до $10\frac{1}{4}$ фунтовъ мѣди. Для ускоренія плавки, приложено было къ симъ рудамъ 224 пуда окалинъ, кои съ прежняго Колыванскаго завода сюда привозили, 1772 пуда известняка, 130 пудовъ глины, то есть всего вмѣстѣ 40646 пудовъ; углей сожжено $2844\frac{1}{2}$ короба, то есть, щитая на каждой коробъ 20 пудовъ, всего 56890 пудовъ уголья. Изъ сего добыто 10 пудовъ 15 фунтовъ $56\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра, 515 пудовъ 10 фунтовъ 16 золотниковъ мѣди, и 16 пудовъ $10\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу.

Печи выкладываютъ Колыванскимъ мѣлкозернистымъ гранитомъ, коего пудъ до заводу 4 копѣйки стоитъ.

Кубическая сажень дровъ за поставку въ лѣсу стоитъ $44\frac{25}{32}$ копѣйки; коробъ или 20 пудовъ уголья жечь и въ заводъ привести 63 копѣйки. Строевой лѣсъ за рубку, очистку, и привозъ въ заводъ платится по мѣрѣ длины и діаметра. Бревна въ $\frac{1}{8}$ до $\frac{1}{2}$ аршина въ діаметрѣ и въ 2 до 5 саженъ длины стоили до $14\frac{1}{2}$ до $41\frac{15}{32}$ копѣекъ.

Сколько горная работа къ населенію пустыхъ мѣстъ пособствуетъ, ясно свидѣтельствуетъ выстроенной сей новой заводъ. Съ

тѣхъ поръ какъ Локшевской рудникъ разрабопываепся, никто изъ горосѣчцовъ поселиться тамъ не хотѣлъ, и несмотря на то, что къ руднику большою частію 80 и болѣе человѣкъ приставляемы были, всѣ жили въ Локшевской деревнѣ. Сіе бы правда можетъ быть и здѣлалось, если бы сами себя къ сему непринуждали, потому что Змѣиногорскіе рудокопы безпрестанно перемѣнялись. Но какъ для будущихъ временъ заложенъ сталъ заводъ, и новой Воздвиженской Шахтѣ постоянныя обѣщалъ руды: то съ построеніемъ завода оказалась тотчасъ весьма правильно заложенная улица нарочитой длины, которую горные и заводскіе служители въ годъ исправили.

Поселенцы большой Локтевской деревни имѣютъ новой способъ къ пропитанію, по причинѣ потребныхъ повозокъ, рубки дровъ, жженія уголья и пр. и посему полей не засѣваютъ, а покупаютъ хлѣбъ свой у отдаленнѣйшихъ деревень, кои инаго способа къ пропитанію кромѣ хлѣбопашества не знаютъ.

Страна чрезвычайно пріятна. Горосѣчецъ и земледѣлецъ живутъ въ наивеличайшемъ удовольствіи. Скотъ ихъ ходитъ вмѣстѣ и пасется въ тучныхъ лугахъ. Стада столь

благословенны, что едва бываетъ чувствительно, когда во множествѣ на Алеѣ обитающей волкъ одну или нѣсколько скотинъ къ себѣ присвоитъ. Огородные плоды чрезвычайно хорошо удаются.

Близость лѣса подаетъ селянину упражненія на поздую осень въ разсужденіи звѣриной ловли и между многоразличною дичиною многіе приятные попадаются куски; но самую большую ловлю составляютъ горностаи, сѣрыя бѣлки и зайцы.

ЧЕТВЕРТОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Низкая ровнина при подошвѣ помянутыхъ горъ.

Отъ Шульбы ведетъ большая дорога на высокой нарочито крутой берегъ Иртыша черезъ Шульбинской соснякъ, и по весьма не способному песчаному мѣсту до Талицкаго форпоста. Отсюда по старой твердѣйшей лѣсной почкѣ въ Озерной форпостъ и въ новой Семипалатъ, гдѣ глинистой сланецъ опять выступаетъ.

Лѣсъ простирается отъ Шульбы по правую Иртыша до Семипалата; но оставляетъ двѣ лѣсистыя узкія полосы, одну къ углу Алея къ Локтевскому заводу, гдѣ она имя Локтевскаго лѣса получаетъ, а другую въ половинѣ разстоянія отъ Иртыша, гдѣ она раздѣляется, и еще двумя полосами, кои уже тѣхъ, одна подъ именемъ Космолинскаго, а другая подъ именемъ Барнаулскаго лѣса къ Оби простирается.

Новой Семипалатъ, и уѣздной городъ Семипалатнаго округа, имѣетъ имя свое отъ найденныхъ тамъ 7 развалинъ, кои построены были изъ нежженыхъ кирпичей, коихъ

фигура изображена во вторoй части путешествїй г. Коллежскаго Совѣтника и Кавалера Палласа. Нынѣ почти ничего болѣе не видно, кромѣ одного свода окна въ нижнемъ ярусѣ въ ближайшей къ крѣпости развалинѣ: прочее все уравнено съ землею.

Сей городъ лежитъ на правомъ высокомъ крутомъ берегу Иртыша, на самомъ выше при Шульбѣ упомянутомъ глинистомъ сланцѣ, которой здѣсь изъ подъ песчаной высоты и нижайшихъ мѣстъ опять выступаетъ и поднимается.

Близко сего города имѣется дворъ, гдѣ съ Киргизцами обыкновенно товарами мѣняются.

Климатъ къ сей странѣ хорошей. (*) Огородныя растѣнїя растутъ въ изобилїи; но къ хлѣбопашесшву мѣста сїи не весьма способны.

(*) Иртышъ въ послѣднїе годы.

	Вскрывался.	Становился.
1776	года 29. Марта. - -	31. Октября.
1777	- - 3. Апрѣля. - -	4. Ноября.
1778	- - 31. Марта. - -	6. - - - -
1779	- - 9. Апрѣля. - -	1. - - - -
1780	- - 4. - - - - -	2. - - - -
1781	- - 9. Марта. - - -	6. - - - -
1782	- - 3. Апрѣля. - - -	4. - - - -
1783	- - 8. - - - - - -	8. - - - -
1784	- - 10. - - -	- - -

По ниже, около старой Семипалатной подъ крутымъ глинистымъ и песчанымъ берегомъ Иртыша, выступаютъ флецы глинистаго сланца, покрытыя песчаными пластами., также и угольныя флецы, кои содержатъ купоросъ и квасцы, и множество отпечатокъ растѣній. Между прочимъ попадаются цѣлыя мѣста, состоящія изъ плотнаго лучистаго гипса и селенита, между коими находились извести подобныя почки, кои совсемъ необыкновенную имѣли тяжесть. Въ разстояніи нѣсколькихъ верстъ, то есть когда ѣдешь водою по Иртышу, флецы сіи сильнымъ чернильнымъ купоросистымъ запахомъ, и многими охряными родниками обнаруживаются.

Какое свойство имѣетъ берегъ въ низъ по Иртышу, можно видѣть въ путешествіяхъ старшаго Гмелина и Палласа.

При перьвомъ моемъ проѣздѣ черезъ городъ Тару, видѣлъ я у тамошняго коменданта, черной толщиною въ палецъ сланецъ, въ коемъ имѣлось множество отпечатокъ пискарямъ подобныхъ рыбъ длиною съ палецъ, въ коихъ самыя нѣжнѣйшія жилочки сохранились. Сіе обстоятельство долженъ я здѣсь привести, дабы подать второе до-

казательство о флецахЪ, ибо кромѣ того на подошвѣ Алтайскаго хребта между Иртышомъ и Обью не находилЪ я ни малѣйшаго слѣда флецовЪ.

На высотѣ, надЪ выступающими наружу купоросными, квасцовыми и угольными флецами, песчаная страна весьма холмиста, и прѣсными ключами преисполнена. ВЪ нѣсколькихЪ верстахЪ отЪ берега и отЪ Семипалатнаго форпоста, между нарочито высокими песчано глинистыми возвышенїями, выступаетЪ изЪ глубины большой весьма чистую воду содержащей родникЪ и составляетЪ водою изобильной ручей, которой возлѣ форпоста втекаетЪ вЪ ИртышЪ.

Имѣющейся между Шульбою и СемипалатомЪ песчанохолмистой лѣсЪ, даже до 15ти верстЪ отЪ Иртыша неразрывенЪ; но потомЪ раздѣляется онЪ на обѣ вышепомянутыя лѣсистыя полосы, кои окружаютЪ соляную ровнину, о коей тотчасЪ говорить буду.

Узкая кЪ Локтевскому заводу простирающаяся Шульбинская лѣсистая полоса, начиная отЪ Иртыша даже до Алея, то есть около ста верстЪ весьма холмиста, и ямами, землянымЪ осыпямЪ подобными преиз-

полнена. Неподалеку отъ Шульбы имѣется въ оной, одно тросшникомъ поросшее прѣсное, и одно горькое озеро.

Обширная степь, простирающаяся между обѣими лѣсистыми полосами, наипаче подъ песчаными высотами Локтевскаго лѣса, содержитъ множество вывѣтрелыхъ соляныхъ и горькосоляныхъ озеръ, изъ коихъ нѣкоторыя не весьма давно открылись.

Многїя изъ сихъ озеръ, въ дали, водою наполненными кажутся. Я былъ уже близко ихъ; но не смѣлъ на нихъ ступить. Я видѣлъ, что онѣ были сухи, но думалъ что это кипучая глина (Brausethon) и опасался потери жизни; однакожъ наконецъ я по онымъ пошелъ, и нашелъ во многихъ мѣстахъ горькїя воды. Не смотря на то, что сїи озера еще за нѣсколько лѣтъ соль и горькую соль давали, однако въ короткое время высохли.

Въ мнимой кипучей глинѣ, которая была солью весьма богатая, съ верьху сѣрая, а пониже красная глина, прокопалъ я на 5 футовъ до воды. Я взялъ съ собою изъ разныхъ озеръ воды, и изъ воды, добытой мною изъ глубины, получилъ обильное количество поваренной соли, хотя она на поверьхности и содержала токмо горькую соль.

Прежде еще, нежели я къ симъ растѣнiями еще не поросшимъ озерамъ подъѣхалъ, примѣтилъ я множество обширныхъ совершенно ровныхъ плоскостей, кои разными низкими соляными растѣнiями испещрялись. Я искалъ въ дали предѣлы сихъ плоскостей, и нашелъ низкiя отлогiя берега, кои сiи озера ограждали и заключали. Я прокопывалъ въ берегахъ мѣлкiе колодези, и получалъ паки соляной россолъ, въ доказательство, что сiи ровныя плоскости въ ровной степи прежъ сего составляли соляныя озера.

Въ около 40 верстахъ отъ завода, находится нарочито обширное озеро, изъ коего ежегодно соль въ казну на продажу вынимаютъ.

Обыкновенно употребляютъ соль такъ, какъ она есть, и потому посоленое ею мясо или рыба не долго держится. Я всегда оную для домашняго моего употребленiя чистилъ, и отъ 4 до 5 фунтовъ селенистой и глинистой земли съ пуда терялъ.

Доброта соли зависитъ отъ теплоты и продолжительности лѣта. Иногда получается изъ магазина соль четыреугольными, яко бы одна въ другую вдвинутыми воронками, у коихъ бока верьхняго края имѣютъ иногда

$2\frac{7}{8}$ дюйма длины.

Какъ въ черноземѣ, такъ и въ солкой степной глинѣ, находится множество частїю просто разсѣяннаго, частїю якобы холмиками наваленнаго селенита, также и разнымъ образомъ скругленныя почки отмѣнно тяжелой плотной извести.

Разныя горькїя озера покрываются въ весьма сухїе годы на палецъ толщины поваренною солью, подъ коею лежитъ еще сильнѣйшей слой горькой соли.

Накопляющїяся въ жаркїя лѣта на поверьхности соляныхъ водъ соляныя частицы, садятся наипаче на предлежащїя тѣла хрусталями, кои наконецъ отяжелѣвъ упадаютъ на дно, и образуютъ толстую солявую кору, которая весною отъ притекающихъ прѣсныхъ водъ опять растворяется, и къ верьху подымается, что до тѣхъ поръ продолжается, пока вѣтры и дождевые приливы столько къ озерамъ нанесутъ земляныхъ частицъ, что онѣ наконецъ солкими землями завалятся, и въ твердую превратятся землю.

Узкой Козмолинской лѣсъ, на высотѣ преисполненъ тростникомъ поросшими озерами и болотами.

Какъ рѣчька Козмола, при истокѣ коей находится новой Павловской заводъ (неподалеку коего, въ черноземѣ весьма хорошей трассъ, неопредѣленными кусками и обломками находится) такъ и рѣчька Барнаулка, при истокѣ коей въ Обь, большіе Барнаульскіе лежатъ заводы, изтекаютъ изъ множества частію менѣе соленыхъ озеръ.

Позади сего лѣса къ заводу разпространяется совсемъ почти непроходимая Иртышская степь вмѣстѣ съ Барабинскою, которая въ томъ мѣстѣ, гдѣ Иртышъ отъ Оби отдѣляется, опять поднимается, и также еще соль содержитъ.

Болѣе нежели въ 300 верстахъ къ сѣверу отъ Алтайскаго хребта, глинистой сланецъ у новаго Колыванскаго губернскаго города, прежь сего Перскимъ острогомъ называемаго, опять изъ подъ песчаныхъ возвышеній и русла Оби рѣки выходитъ и далѣе къ сѣверу укрывается подъ флецовую подошву (*) Саянскаго хребта.

Низкая Барабинская и Иртышская степь преизполнена большими и малыми озерами, (изъ

(*) Отъ Саянскаго хребта, простирается между рѣками Обью и Томомъ цѣпь горъ шириною въ 60 верстъ, а длиною на 200 верстъ къ сѣверозападу, и состоитъ большею частію изъ известня-

коихъ многія солки и Сибирскую проносную соль содержатъ) болотами, и по большой части

ка, въ коемъ мѣстами лежатъ кораллы и раковины. Сія цѣпь горъ идетъ къ Оби рѣки, которая пониже Сусунскаго завода къ сѣверу обращается.

Какъ съ симъ хребтомъ, такъ и съ рѣкою Обью, которая отдалена на 100 верстъ къ югозападу, течетъ рѣка Чумишъ до обращенія своего къ Оби, почти параллельно. Низменность отъ верьху Оби состоитъ изъ песку, перемѣшаннаго малымъ количествомъ глины, которой составляетъ старое оставленное русло болѣе нежели на 20 верстъ къ югу отдаленной Оби рѣки. Далѣе въ верьхъ, страны перемѣняются нарочито длинными возвышеніями, кои до самаго Чумиша не что иное суть, какъ старое рѣчное дно. Въ верьхъ по Чумишу находили весьма хорошую магнезію въ Кварцѣ, а по ниже немного карандашевой руды. Еще пониже высунулся изъ рѣки Кварцъ. Еще ниже изъ подъ Чумиша выступаетъ известь, которая рѣку не много заваливаетъ, и въ семъ мѣстѣ имѣется великое собраніе костей и зубовъ выше наименованныхъ большихъ по материку живущихъ звѣрей, кои въ вышнихъ мѣстахъ изъ береговъ Чумиша вымываются.

Выше Чумиша, возвышенія весьма отлоги, далеко протягаются, и весьма плодоносным черноземомъ покрыты, и симъ образомъ до самой рѣчьки Уксуная простираются. Отсюду сіи возвышенія идутъ далѣе, выше становятся, и состоятъ изъ известнаго сланца, примыкающагося къ

мѣлко текущими рѣчьками, кои частїю въ землю укрываются, и потомъ далече у Иртыша

большому, чернымъ лѣсомъ густо покрытому известному хребту, который часто глубокими долинами прерывается.

Болѣе, нежели на 30 верстъ покрыта высота известнаго хребта, лѣсомъ состоящимъ изъ лиственницы, сосняка, березы, осины и пр. гдѣ сей хребетъ къ Томчумишу нарочито круто склоняется, и позади онаго опять возвышается.

Въ сей долинѣ лежитъ построенная для потребъ Колыванскихъ заводовъ, Томская желѣзная плавильня, которая прежде сего желѣзные камни свои добывала подъ черноземомъ, покрывающимъ сей кораллами и нѣкоторыми раковинами перемѣшанной известной хребетъ, нынѣ же получаетъ оныя изъ отдаленнѣйшаго мѣста; однако лучше и богаче изъ Сухаревскихъ копей, гдѣ хорошїе, плотные, капельникованые желѣзные камни неизчерпаемы.

Сухаревскїя желѣзныя ломни лежатъ въ верьху при рѣкѣ Контомѣ, на которой ниже въ крутомъ берегу добывали зеленой орлецъ или роговой камень, перебрызганной красною мѣдностекловатою рудою и зернами самородной мѣди.

На Томчумишѣ известной хребетъ перемѣняется опять крутыми возвышенїями (чемъ выламыванїе потребныхъ для завода плавительныхъ камней облегчается) и продолжается на 12 верстъ къ сѣверу, гдѣ онъ опять круто упадаетъ къ Чумишу, надъ которымъ хребетъ сей паки подымается, содержитъ между прочимъ песчаной

паки показываются. Нѣкоторыя озера, между коими прежде проѣзжать можно было, вмѣ-

---

сланецъ, и по томъ далѣе нарочито круто къ Каратчумишу склоняется.

Далѣе къ сѣверовостоку къ Тому рѣкѣ, перемѣняются между собою многія порознь стоящія большія возвышенія, въ коихъ большая рѣка Иня первые свои источники имѣетъ, которая какъ съ Томомъ, такъ и съ истиннымъ хребтомъ, при подошвѣ коего она къ западу къ Оби обращается, течетъ параллельно. Сіи возвышенія весьма отлого къ Тому склоняются. Какъ возлѣ такъ и выше и ниже Колыванскаго уѣзднаго города Кузнецка, горы поднимаются частію круто частію плоско и отлого, и содержатъ толстые пласты песчаника, которой отпечатками растѣній преисполненъ, и крышу прехорошихъ флецовъ каменныхъ угольевъ составляетъ, кои по большой части при продолжительной дождливой погодѣ попеременно въ разныхъ мѣстахъ съ свѣтлымъ горятъ пламенемъ.

Уголья, которыя получилъ я изъ сего мѣста отъ Кузнецкаго коменданта господина фонъ Зейферта, были отмѣнно хороши, и самыми лучшими угольями для кузницы оказались, по тому что ни мало сѣры не содержали. При случайной перегонкѣ получилъ я изъ 20 фунтовъ оныхъ большую полную бутылку буроватаго масла, которое я однакожъ далѣе не изслѣдывалъ, ибо опытъ мой не имѣлъ собственно предметомъ своимъ изслѣдованія угольевъ.

Естли по Каратчмишу вмѣстѣ съ извѣстнымъ хребтомъ обратишься къ сѣверовостоку, то при-

стѣ соединились; и многія мѣста, кои кажутся сросшимися и вывѣтрелыми, внутри преисполнены водою.

детъ къ пещаному сланцу и между прочимъ къ лещедным камнямъ, кои продолжаются до монастырской деревни, гдѣ въ долинахъ и по полямъ подъ черноземомъ желѣзные камни попадаются. Отъ Монастырской деревни до Пачатскаго села, идетъ дорога все еще по песчаному сланцу, которой идущія по правую Ини, флецы каменныхъ угольевъ сопровождаетъ, и около Пачата укрывается подъ хребетъ известныхъ горъ. Сіи по томъ по большой части отлоти, и плодоносным черноземомъ покрыты до Солагира, а отсюда еще 9 верстъ до рѣчьки Толмавы простираются. Здѣсь показывается опять песчаной сланецъ, которой однакожъ скоро подъ известной хребетъ укрывается. Сіи известныя горы простираются далѣе выше ко хребту и въ 4 верстахъ отъ рѣчьки Толмавы перемѣняются мыловчатымъ сланцомъ (Talck-Schiefer,) къ коему придвинулся пластъ сребристаго съ плавикомъ перемѣшеннаго шпата, которой въ 10 саженъ толщиною быть казался. За сею горною породою слѣдуетъ бѣлая, грубыми кварцовыми зернами и мѣстами колчеданомъ перемѣшанная глина, послѣ сей красная глина, а по томъ черноземъ на западной сторонѣ.

Сколь страна сія по причинѣ густоты лѣса ни неприступна была, однакожъ упомянутый здѣсь сребристый шпатъ открылся отъ повалившагося во время бури дерева и съ корнемъ, между которымъ лежалъ шпатъ. Хотя сей шпатъ точнаго сходства со Змѣиногорскимъ и неимѣлъ,

Я долженъ здѣсь весьма много упустить въ разсужденіи показанія всѣхъ соляныхъ озеръ,

однакожъ сіе побудило нѣкоего шатавшагося Грека, коему одинъ Салаирской житель сію находку показалъ, признать оной за такой шпатъ, которой золото и сребро содержитъ, по чему отправился онъ въ Барнаулъ, объявилъ канцеляріи новую добычу, и принесенныя съ собою руды на пробу въ лабораторію отдалъ. Руды состояли собственно изъ шпата, которой частію охрами проникнутъ, и сильно желѣзистъ былъ, и частію одинъ токмо слѣдъ, частію же одну четверть золотника серебра въ пудѣ содержалъ. Но сіе никакъ его не отвлекло таскать болѣе и болѣе оттуда шпатовъ, пока онъ наконецъ, наскучивъ уже совсемъ лабораторіи, точно такой же шпатъ принесъ, которой на одномъ концѣ ничего, на другомъ же до 9 золотниковъ серебра содержалъ. По томъ со всякою точностію руды стали разбирать, и примѣтили на нѣкоторыхъ кускахъ шпата, зеленоватыя полосы, по коимъ весьма нѣжной колчеданъ, но едва примѣтно былъ разбрызганъ, и самыя то сіи мѣста вышесказанное лучшее содержаніе имѣли.

За симъ въ 1781 году осенью начали порядочно копать. Я самъ туда въ изходѣ Октября ѣздилъ, и нашелъ уже 11 копей, изъ коихъ одна по найденной на одномъ холму рудѣ, опущена была уже на двѣ сажени глубиною по шпатовымъ рудамъ, кои плавикомъ, и не многими нѣжными колчеданными крапинками перемѣшаны были. Шпатовыя руды содержали отъ $\frac{1}{2}$ до $4\frac{1}{2}$ золотниковъ

по младшему земляному слою распростертыхЪ. ВЪ последнюю осень пребыванія моего

серебра вЪ пудѣ. Прочія здѣсь вЪ близи прокопанныя копи содержали на верьху по большой части бѣлую мыловатую, блестящую, частію также красноватую, но сЪ кусками шпата перемѣшанную глину, а глубже тотЪ же самой шпатЪ, которой мѣстами якобы разъѣденнымЪ казался, и многія трубыя имѣлЪ дырья, кои темною железною охрою наполнены были; но слабые слѣды серебра показывали.

ВЪ разстояніи около 500 саженЪ нашли такіе же шпаты, кои до $\frac{1}{2}$ золотника серебра содержали. ВЪ 700 саженяхЪ нашли бѣлой кварцЪ сЪ желтыми и бурыми охрами, кои однако столь же слабое содержаніе имѣли какЪ и самой кварцЪ. Слѣдующею весною изслѣдованія опять начались. Первую на 2 сажени глубиною прокопанную яму, которая имя Харитоновскаго Шахта получила, провели на 150 саженЪ до ближайшей низменности, гдѣ кромѣ нѣкоторыхЪ годныхЪ шпатовыхЪ мѣстЪ, старое содержаніе находили. ВЪ маломЪ разстояніи кЪ западу на той же самой высотѣ выкопали желѣзистой шпатЪ, сЪ мѣдною зеленью, мѣдною синью, плотною сѣрою мѣдностекловатою рудою, и малымЪ количествомЪ плотнаго свинцоваго лоска. Сей шпатЪ казался вЪ разсуженіи паденія своего, что совершенное сходство имѣлЪ сЪ ХаритоновскимЪ, ибо шпатЪ составляетЪ тамЪ почти такіежЪ пласты, какЪ и горныя породы простыхЪ жиловыхЪ горЪ.

въ Алтаѣ, поѣхалъ я отъ Барнаула къ Ямышевскому соляному озеру, оттуда для осмо-

---

Съ продолженіемъ Харитоновскаго Шахта, въ 6 саженяхъ глубины добывали такой шпатъ, который отъ 1 до 3 золотниковъ серебра содержалъ, глубже содержаніе нѣсколько уменьшалось; но при опущеніи большихъ перпендикулярныхъ ямъ опять его получили. Шпатъ составлялъ здѣсь толстые пласты, коихъ отдѣленія сильно отъ горизонта отклонялись.

По предпринятому намѣренію вскрыть внутренность сея горы, надлежало Харитоновской Шахтѣ опустить до самаго того горизонта, въ коемъ въ низменности, по направленію на 150 саженъ длиною простирающагося Шурфграбена, прокапывали Зухортъ, которой почти параллельно со мнимою подошвою шпатоваго пласта проведенъ былъ. Другой зухортъ (Zuhort) отъ запада почти подъ прямымъ угломъ съ тѣмъ ортомъ, подведенъ былъ подъ сей же самой Шахтъ, съ тѣмъ намѣреніемъ, чтобъ слои или надвинутые пласты порѣзать, а сей Шахтъ, дабы соединиться съ симъ ортомъ, на 16 саженъ перпендикулярной глубины провести надлежало.

Съ окончаніемъ 1784 года однимъ изъ сихъ зухортовъ подъ именемъ Духовскаго орта уже на $52\frac{3}{4}$ сажени, другимъ подъ именемъ Бернгардскаго орта, болѣе нежели на 65 саженъ, вообще же съ проведенными отъ сихъ ортовъ поперечными ортами (Querörter) болѣе нежели на 200 саженъ прокопали.

Сими изслѣдованіями и изъ 6 саженной глубины Харитоновскаго Шахта, добыто было 404655 пудовъ руды, изъ коихъ 279105 пудъ разобрали,

трѣнія, верьхомъ по всѣмъ прочимъ солянымъ озерамъ на степи. Четыреста верстъ я уже

и изъ нихъ 105705 пудовъ руды слѣдующаго содержанія выбрали.

50	пудовъ,	кои въ пудѣ	20	золотниковъ серебра.
5	-	-	10	
600	-	-	3	
1200	-	-	$1\frac{1}{4}$	
12150	-	-	$1\frac{1}{2}$	
57650	-	-	$1\frac{1}{4}$	
24200	-	-	1	
9850	-	-	$\frac{1}{4}$	золотниковъ серебра содержали.

Во всѣхъ моихъ въ толь отдаленныя мѣста для наблюденія горъ чинимыхъ путешествіяхъ, нигдѣ не находилъ я столь не опредѣленнаго положенія внутренности горъ, какъ здѣсь въ Духовскомъ зухортѣ. Безпрестанное перемѣненіе шпатовъ, при чемъ совершенно сходныя породы всегда различное содержаніе имѣли, такъ что со всемъ приложеннымъ трудомъ, не въ состояніи были получить историческое познаніе сихъ рудъ. Иногда бывалъ шпатъ грубой, иногда нѣжный, то болѣе или менѣе, то совсемъ плавикомъ не перемѣшанъ, иногда показывались въ немъ слѣды колчедановъ, иногда ихъ небыло, иногда былъ онъ весьма желѣзистъ, въ другое время и того небыло, и при всѣхъ сихъ различностяхъ совершенно сходныя породы совершенно различное содержаніе имѣли. Но всего достопамятнѣе и нужнѣе были для меня тѣ мыловатыя глинистыя породы, въ коихъ прежде нежели поперечными ортами къ на-

проѣхалъ, и доѣхалъ до стараго Семипалата, но какъ я болѣе лошадей отъ команды не-

ружности горы прокопали, находились большія красныя мѣстами также и бѣлыя пятна, аки пламенные полосы въ мраморѣ, въ коихъ лежали маленькія почки, иногда величиною съ кулакъ, рухлой стекловаторудной черни (Glaserzschwärze), которая въ пудѣ до 10 фунтовъ, то есть четвертую долю серебра содержала.

Не смотря на то, что сей благородной флецовой хребетъ по прямой линіи почти только на половину дороги болѣе, нежели Змѣевская гора и другіе рудники отъ Барнаульскаго, Павловскаго и Сусунскаго завода отдаленъ, намѣрены были заложить заводъ для выплавливанія роштейна изъ сихъ рудъ, по тому наипаче, что въ семъ мѣстѣ густой черной лѣсъ имѣется, и близость рѣчки Толмавы всѣ выгоды для наибольшаго завода доставляетъ. Сего ради изслѣдованія не прерывая продолжали, и отвезли небольшое количество помянутыхъ разобранныхъ рудъ для пробной плавки въ Барнаульской заводъ. Однакожъ поелику сіи руды мало металлическихъ тѣлъ содержатъ, то однѣ на выплавку не годятся. Да и къ прочимъ рудамъ ихъ мало токмо прикладывать можно. Но если въ близости, чего я по причинѣ высунувшагося на известномъ хребтѣ сланца надѣюсь, найдутся руды, которыя металла болѣе содержать будутъ, то тогда заложить заводъ будетъ выгодно, и какъ горосѣчецъ такъ и плавильщикъ большую бы отъ того имѣли пользу, по тому что съѣст-

получилъ, то долженъ былъ ѣхать ближайшею дорогою 115 верстъ, по необитаемой соляной степи назадъ къ Локтевскому заводу.

Сколь сіи озера богаты солью, можно видѣть изъ добываемаго оной количества, ибо ежегодно вынимается 1, 400,000 пудовъ соли, коей въ одной Колыванской губерніи до 250000 пудовъ издерживается, прочее же отдается въ другія губерніи.

Самое большое озеро есть Ямышевское, лежащее въ 6 верстахъ къ востоку отъ Ямышевской крѣпости, и имѣющее 10 верстъ въ окружности. Но о семъ соляномъ озерѣ достаточное находится извѣстіе въ Миллеровомъ собраніи Россійской Исторіи, въ путешествіяхъ старшаго Гмелина. и во 2ой части записокъ г. Коллежкаго Совѣтника и Кавалера Палласа.

ные припасы въ сей пашнями изобильной странѣ дешевы.

На южной сторонѣ сего большаго известнаго хребта, за многіе годы такъ же богатый шпатъ оказывался, и посланъ былъ туда Штейгеръ съ нѣсколькими работниками, который однако давно уже умеръ, и по тому не могъ я получить извѣстія о его мѣстоположеніи и другихъ обстоятельствахъ.

Вышшїя мѣста отъ текущихъ водъ, часто столь много бываютъ отдалены, что частїю нечистую озерную, частїю колодезную воду употреблять должно, кои либо гнилы, либо весьма солки, чего ради зима въ сей сторонѣ есть благодѣянїе, по тому что снѣгъ занимаетъ мѣсто чистой воды.

Въ сухое время большїя плоскости минеральною щелочною солью аки бы снѣгомъ покрываются.

Во всѣхъ низменностяхъ, гдѣ токмо крутая рѣка или ключь между высокими берегами протекаетъ, изъ глинистопесчаныхъ слоевъ вымывается ежегодно множество слоновыхъ зубовъ и костей другихъ большихъ звѣрей, (*) кои въ сей новой землѣ жить не могли.

Даже и въ черноземѣ между долинами рудныхъ горъ кости сихъ огромныхъ звѣрей попадаются. Но не смотря на то, что онѣ на Корболихѣ, покрайней мѣрѣ на 70 футовъ выше того мѣста находятся, гдѣ

(*) Простой народъ думаетъ, что сїи звѣри жили въ землѣ, и находимыя кости безъ различїя называютъ мамонтовыми. Многїе думаютъ, будто какой то Азїятской богатырь со многими слонами сюда жить переѣхалъ, и сокрытыя въ землѣ кости оставилъ.

Локшевская жила наружу выступаетъ, однакожъ не было еще такого примѣра, чтобъ которыя нибудь изъ нихъ въ затвердѣлой землѣ попадались. (*)

Сіи кости безпокойнѣйшую судьбу имѣли, нежели въ плотномъ мраморѣ оставшіяся морскія произведенія, и заключенныя въ песчанославцовыхъ флецахъ растѣнія и деревья. Перьвыя и въ самыхъ узкихъ долинахъ подъ гранитными снѣжными горами до нарочитой кораллами преизобилующей высоты такъ лежатъ навалены, что ихъ свободно, безъ наложенныхъ на нихъ флецовъ и безъ всякихъ примѣтно на нихъ явствующихъ перемѣнъ видѣть можно.

Наложенныя на подошву известныхъ Саянскихъ, морскими произведеніями преизполненныхъ передовыхъ горъ флецы, и оставшіяся въ оныхъ отпечатки растѣній так-

(*) Тѣ два слоновые зубы, кои имѣлъ бывшей правитель Змѣевской горы г. Статской Совѣтникъ Лейбе, и кои теперь находятся въ кабинетѣ горнаго училища въ С. Петербургѣ, найдены были не въ Змѣевской жилѣ, какъ то покойникъ за чудо нѣкоторыхъ увѣрялъ, но на Корболихѣ, при копаніи канала для Змѣиногорскихъ толчей, о чемъ тѣ достовѣрные люди свидѣтельствуютъ, кои сами ему сіи зубы съ рапортомъ принесли.

же спокойны остались; но напротивъ того кости большихъ звѣрей съ неотвердѣлою землею, мѣсто свое многажды перемѣняли.

Вѣроятнѣйшія причины бытія сихъ костей и содержащей ихъ земли, заключаются въ примѣтныхъ перемѣнахъ рѣкъ и ихъ русла.

По извѣстіямъ, полученнымъ мною отъ достовѣрныхъ людей, кои весьма давно съ командою солдатъ по самымъ крутымъ, на вершинахъ своихъ большою частію снѣгомъ покрытымъ горамъ, чрезъ мрачнѣйшія пропасти и чрезъ крутѣйшія рѣки до самыхъ высочайшихъ горъ къ востоку проѣзжали, самая большая съ превеликимъ трудомъ достигнутая высота, на которой рѣчьки въ Бухторму текущія, Тургунъ и Каиркуминъ, первые источники Чариша и Катуньи, которая по елиптическому направленію течетъ къ Оби, такъ же и къ Иртышу текущая Ульба вытекаютъ; сія высота говорю я, составляетъ ровную плоскость, о которой г. штаблѣкарь Кизингъ, проѣзжавшій съ сею командою увѣряетъ, что она покрыта была мѣлкою травою; (конецъ по тамошнему) земля же, хотя то

было и въ изходѣ Іюня, нашли сильно замерзлою. Сей отрядъ состоявшій изъ легкой конницы, нѣсколько дней уже по сей равнинѣ проѣхалъ; но при всемъ томъ ничего кромѣ неба и не обозримой ровнины предъ собою невидалъ; чего ради онъ назадъ воротился.

Сагайскую степь неиначе себѣ представить можно, какъ видимою плоскостью, до коей изъ Кузнецка по песчанику и по угольнымъ флецамъ, а по томъ отъ Тома рѣки по высокимъ, весьма крутымъ и почти токмо пѣшеходцамъ приступнымъ горамъ, достигнуть можно. Потомъ сіи горы длинно протягаясь, весьма отлого къ сѣверу склоняются, и на подошвѣ еще хорошія сребристыя мѣдныя руды, а далѣе квасцовую землю, квасцовой сланецъ и флецы каменныхъ угольевъ содержатъ.

Помянутыя высокія горы, къ востоку подъ именемъ малаго Алтая соединяются, откуда часть идетъ далѣе къ востоку, а часть къ югу простирается, и тамъ соединяется съ большимъ Алтаемъ.

Со всемъ еще неизвѣстный и на вершинахъ своихъ вѣчнымъ снѣгомъ покрытый великій Алтай съ начала идетъ къ югу, и по

томъ простирается къ западу до 96 градуса долготы, гдѣ онъ обращается къ югу и соединяется съ большими хребтами, кои подъ различными именами до Тибетскихъ горъ и далѣе къ югу простираются, гдѣ Индїйскимъ водамъ первые подаютъ источники.

Сей удивительный кряжъ горъ въ разныхъ мѣстахъ страшной высоты достигаетъ; высоты, о которой Китайцы говорятъ, что до небеснаго пути Тенхо, то есть до млечнаго пути достигаетъ; онъ первые подаетъ источники кромѣ Индїйскихъ рѣкъ, многимъ южнымъ озерамъ, Аральскому морю, въ Ледовитое море текущимъ рѣкамъ восточной Сибири, Иртышу, Оби, Енисею и пр. озеру Байкалу; часть же южныхъ рѣкъ содержитъ множество золотаго песку, и тяжелыя почки самороднаго золота.

Сїя первобытная, столь часто подземными насилїями потрясаемая основа, ни къ востоку ни къ западу отъ огнедышущихъ низверженїй не пощажена, а къ востоку подземные огни и нынѣ еще не со всемъ погасли.

Восточныя огнедышущїя горы лежатъ частїю при морѣ, частїю посреди онаго; (*) за-

(*) Камчатскїя и Японскїя огнедышущїя горы, и выгорѣлые Курильскїе острова.

падныя же весьма нынѣ отъ онаго отдалены, не смотря на то, что они прежде на томъ же морѣ лежали, которое составляетъ нынѣ на западѣ тѣ ровнины и песчаныя моря, подъ кои западной косогоръ помянутыхъ огромныхъ горъ укрывается.

Если разсудимъ главные пласты составляющіе извѣстныя намъ по обѣ стороны горы, то найдемъ, что на перьвыхъ перьвобытныхъ гранитныхъ, порфировыхъ, глинистосланцовыхъ и изъ тяжелой роговой бленды состоящихъ горахъ лежатъ высокія, безчисленнымъ множествомъ морскихъ произведеній переплетенныя известныя горы, кои перемѣняются съ другими известными горами, состоящими изъ чешуистаго известнаго, морскихъ произведеній совсемъ несодержащаго камня, кои равную съ ними высоту и множество пещеръ имѣютъ.

Простой чешуистой известнякъ составляетъ частію висячую, но частію также и лежачую сторону глинистосланцовой горы (о коей ниже въ 6мъ отдѣленіи болѣе говорено будетъ) въ коей, гдѣ она отъ извести отдѣляется, прежде сего добывали много свинцу и мѣди, кои сѣрою, цинкомъ, желѣзомъ и мышьякомъ сопровождались.

Одна часть угольныхЪ флецовЪ лежитЪ на известныхЪ морскими произведенїями преизполненныхЪ, и также сЪ простымЪ чешуистымЪ известнымЪ камнемЪ перемѣняющихся горахЪ, а другая на жиловомЪ глинистомЪ сланцѣ.

Кажется, что онѣ по произведенїи своемЪ вЪ такомЪ же покоѣ остались, какЪ и тѣ безчисленными кораллами переплетенныя известныя горы, на великой высотѣ коихЪ, (которую отЪ теперешней плоскости морской вЪ 2000 ПарижскихЪ футовЪ перпендикулярной вышины полагать можно), попадаются различныя семейства ракушекЪ вЪ старой известной морской осадкѣ, которая на подобїе стѣнЪ по параллельному направленїю навалена.

КакЪ помянутые флецы, такЪ и подошва до большихЪ высотЪ круто наваленной морской осадки, также подошва жиловыхЪ сланцовыхЪ горЪ, да даже и подошва гранитныхЪ горЪ какЪ то у Калманки на Чарышѣ, всѣ покрыты не отвердѣлыми, весьма толстыми, изЪ глинистаго песку и песчаной глины состоящими пластами, кои удивительнымЪ множествомЪ слоновыхЪ, носорожьихЪ и буйволовыхЪ костей и зубовЪ

наполнены, и видимую ровнину между Иртышом и Обью образуют, и занимают пространство въ 500,000 квадратныхъ верстъ между сими двумя реками.

Вероятно, что та старая известная морская осадка на перьвобытной извести и на другихъ горахъ тогда уже лежала, когда осели угольные, изъ песчаника и отвердѣлой глины состоящіе слои, кои столь великимъ множествомъ отпечатковъ растѣній изобилуютъ, и въ коихъ никакого еще слѣда костей отъ звѣрей на матерікѣ обитающихъ непримѣчено.

Но всѣхъ явственнѣе есть тотъ толстой упомянутыми костями преизполненной, и изъ одного песку и глины состоящій слой, которой лежитъ какъ на подошвѣ помянутыхъ флецовъ, такъ и на отлогой подошвѣ въ нижайшій горизонтъ выступающихъ границныхъ горъ, и есть самой молодой слой, которой при позднѣйшей перемѣнѣ на земли нашей наложился.

Зарытыя въ младшемъ слоѣ кости и неповрежденные зубы южныхъ животныхъ заставляютъ думать, что они вмѣстѣ съ большею частію земель, въ коихъ зарыты, море отъ Алтайскихъ горъ по 67 градусъ

сѣверной широты и далѣе сдвинули, и что они проникли сюда изъ Индїи, по отверстымъ къ сѣверу долинамъ, на западной подошвѣ большой Азїатской цѣпи горъ.

Одна часть земель осѣла уже въ южныхъ странахъ сѣверной Индїи и Бухарїи, гдѣ онѣ песчаныя моря, низкїя ровнины и глубокїя низменности образовали; другая же часть сѣла на сѣверозападной и сѣверной подошвѣ Алтая.

Высоты уравненныя отъ насилїя рѣчныхъ водъ, кои поверхность младшаго равнаго слоя болѣе и болѣе перемѣняли, доказываютъ ясно о наводненїи съ южной стороны проникавшемъ.

Ясное свидѣтельство сего наводненїя есть Шульбинской и Локтевской узкой, лѣсистой и холмистой, множествомъ разносамъ подобныхъ ямин обведенной песчаной хребетъ, которой отъ Иртыша болѣе 100 верстъ прямо изъ юга къ сѣверу по самую Локтевскую плавильню простирается, и вмѣстѣ съ Семипалатными и Козмолинскими песчаными холмами, какъ вышепомянутыя, сухїя и отверстыя соляныя озера, такъ и около Испагания имѣющїяся песчаные хребты, южныя соляныя и песчаныя озера, аки ясные остатки тогоже самаго наводненїя окружаютъ.

Сїи песчаные хребты въ разсужденїи сѣвернаго ихъ направленїя, имѣютъ сходство съ тою дорогою, которую я на Бѣломъ морѣ замѣтилъ, (*) и которая составляетъ также песчаной узкой гранитными и траповыми кругляками перемѣшенной лѣсистой хребетъ, которой по горамъ и долинамъ по прямой линїи болѣе 60 верстъ, отъ юга къ сѣверу внизъ къ Бѣлому морю простирается, и по тому же направленїю нѣсколько разъ изъ моря паки поднимается.

Поелику выходящїя изъ нагорныхъ долинъ рѣки, отлого протягающуюся подошву горъ, на коихъ младшая лежитъ пласта, неглубоко еще прорыли, то и высочайшїя мѣста новыхъ пластъ, кои на большихъ высотахъ мало толщины имѣютъ, также немного перемѣнены, и богатымъ весьма плодоноснымъ черноземомъ покрыты.

Напротивъ того нижнїя страны поверхности младшаго землянаго слоя, поелику оныя съ лишкомъ мало населены, и насилїе рѣчныхъ надъ самыми крутыми берегами дѣйствующихъ водъ, укрѣпленїемъ сего мѣста остановить не можно было, многажды уже перемываемы и перемѣняемы бывали.

(*) Neue Nordische Beyträge zur physicalischen geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oeconomie.

Около Тобольска видны низменности, кои бывали старымъ русломъ далече уже къ востоку и отъ подошвы Урала отдаленнаго Иртыша, и болѣе еще видно, сколь теченіе рѣки Оби, (*) самой величайшей изъ рѣкъ, отъ стараго русла своего отдаленно. Въ весьма малыхъ токмо разстояніяхъ отъ горъ, находится теперешнее ея теченіе въ 30 верстахъ и болѣе отъ стараго отдаленнымъ, и русло ея примѣтно углублено.

Рѣки въ Алтаѣ ежегодно при схожденіи льда разливаются; но обыкновенно въ берега свои опять вступаютъ, и не столь земляными частицами обременены, нежели такъ называемыя коренныя воды, кои ежегодно въ Іюнѣ мѣсяцѣ выступаютъ, и гораздо болѣе разливаются, нежели весеннія воды.

Сіи воды дѣйствуютъ съ наивеличайшею силою надъ крутыми берегами, принуждаютъ ихъ осыпаться, и наполняются множествомъ земляныхъ частицъ, изъ коихъ тяжелѣйшія садятся въ близи на лежащей на супротивъ берегъ, прочіяже уносятся далѣе.

На высотѣ собираются дождевыя воды въ отлогихъ яминахъ и рвахъ, и

(*) Въ 80 верстахъ выше Барнаула, имѣетъ она уже 7000 Парижскихъ футовъ ширины, и множество островов.

по каналамъ родниковъ пробиваются въ крутыя берега, отъ чего земля мало по малу опускается, составляетъ береговыя осыпи, кои долготою времени безпрестанно далѣе отъ береговъ въ вышшую степь разпространяются. Съ начала проходятъ по нимъ однѣ понимающїяся снѣжныя воды; но какъ скоро оныя болѣе углубятся и далѣе пройдутъ, то открываются уже ключи, изъ коихъ покрайней мѣрѣ весною произходятъ рѣчки, кои по томъ постоянными остаются.

Чѣмъ болѣе на вышшей ровнинѣ произшедшїя рѣчьки русло свое углубляютъ, тѣмъ болѣе поверьхность младшаго слоя оказывается гористою, наипаче на берегахъ главныхъ рѣкъ; чему ясные виды примѣры на дорогѣ отъ Барнаула до самаго истеченїя Чариша въ Обь, также и ниже Барнаула.

Дабы показать, сколь примѣтны и велики сїи перемѣны въ нѣкоторыя времена бываютъ, приведу я здѣсь на Оби учиненное наблюденїе.

Какъ выше, такъ и ниже Барнаула, сопровождается рѣка Обь съ лѣвой стороны крутыми песчаноглинистыми берегами, а съ правой, низкою кустарникомъ поросшею ров-

ниною, изъ коей въ 12 верстахъ опять старой крутой берегъ Оби поднимается. Между сими отдаленными крутыми берегами имѣетъ Обь теченіе свое только во время наводненія, и по стеченіи водъ составляетъ травою обильнѣйшія луга. Выше и ниже берега̀ перемѣняются, и то съ одной то съ другой стороны круты становятся и болѣе или менѣе одинъ отъ другаго отдалены.

Въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Барнаула, примѣтили въ верьху Оби, что за 17 лѣтъ на 30 саженъ ширины отъ крутаго берега оторвалось, что вода большую часть земляныхъ частицъ захватила съ собою, и на другой сторонѣ низкую землю на столько же приумножила, такъ что Обь старое свое русло заняла. Новая земля также уже весьма хорошо поросла кустарникомъ.

Въ семъ же мѣстѣ примѣтилъ я, что широкой кусокъ земли, на нѣсколько верстъ длины отъ цѣлаго мѣста оторвался, и на нѣсколько футовъ опустился, и сіе до тѣхъ поръ ясно будетъ видно, пока дождевыя и снѣжныя воды острыя края не скруглятъ, мѣсто раздѣленія на поверьхности не превратятъ въ отлогую рытвину, проникающая въ щель вода не разорветъ связи, играю-

щая на подошвѣ вода Оби весь кусокъ не подмоетъ, и наконецъ единымъ разомъ обрушиться не принудитъ.

За нѣсколько лѣтъ, ибо и самая Барнаульская плавильня только лишь въ 1744 году построена, Обь отъ Барнаула и крутаго берега на версту отдалена была. Пространство промежду состояло изъ низкой, песчаной и кустарникомъ поросшей ровнины, которая уже пространнымъ рукавомъ Оби, которая теперь подъ крутыми берегами протекаетъ, и во время наводненія по причинѣ быстрѣйшаго своего паденія, сильно надъ нимъ дѣйствуетъ, отъ твердой земли оторвана, и превращена въ островъ. (*)

Находящаяся на супротивъ крутой высоты, и изъ намытыхъ пластовъ произшедшая низменность, содержитъ уже опять большія къ Оби текущія рѣки, какъ то: Лозиху, Бобровку, Большую и пр. изъ чего углубленіе русла Оби ясно видѣть можно. Сія отъ намытыхъ земель произшедшая но-

(*) На семъ островѣ имѣется маленькое различныя рыбы содержащее озеро, которое ни куда не стекаетъ, и въ серединѣ либо поздо, либо совсемъ не замерзаетъ. Сказываютъ, что въ немъ часто лошади пропадаютъ, и потому Чертовскимъ озеромъ слыветъ.

вая земля, поросла уже опять густымЪ сосьякомЪ, которой на самыя толстыя мачтовыя бревна пригоденЪ; березою, ясенью и пр. но почва, какЪ то я во многихЪ мѣстахЪ примѣтилЪ, весьма различна отЪ той, которая по ту сторону лежитЪ. Наипаче примѣтилЪ я на Большой, вЪ 12 верстахЪ разстоянїя отЪ Оби самую худую, изЪ весьма мѣлкаго и весьма мало глинистаго пыловатаго песку состоящую почву.

ВЪ береговыхЪ осыпяхЪ, кои мѣстами широкимЪ долинамЪ подобны, находилЪ я вЪ низменностяхЪ, хотя высоты сЪ обѣихЪ сторонЪ состоятЪ изЪ глины грубымЪ пескомЪ перемѣшенной, весьма хорошую горшечную, кирпичную и самую лучшую бѣлую глину.

На нѣкоторой недавнопроизшедшей береговой осыпи между БарнауломЪ и Ерезною деревнею, примѣтилЪ я на берегу Оби, вЪ такомЪ мѣстѣ, куда токмо вЪ низкую воду приступить можно, рыхлой сѣрой песчаной камень, которой вЪ нѣкоторыхЪ мѣстахЪ изЪ пласты узкою полосою высовывается. ПритомЪ находятся большїе оббитые весьма желѣзистые камни темнобураго цвѣта, кои вывѣтриванїю давно уже сопротивляющимися кажутся.

Рѣчка Барнаулка протекаетъ чрезъ Барнаулъ подъ острымъ угломъ къ Оби. Съ правой стороны сопровождается она крутымъ и съ берегомъ Оби равную высоту имѣющимъ берегомъ, а съ лѣвой лѣсистою отлого поднимающеюся холмистою страною, которая до высоты ниже Барнаула продолжающагося крутаго берега Оби достигаетъ.

Проходящая клиномъ между Обью и рѣчкою Барнаулкою подъ острымъ угломъ крутая высота, по сторону Оби каждой годъ обваливается, да и прежде сіе по сторону Барнаулки бывало, когда рѣка Барнаулка отъ заводской плотины еще не поднята была; отъ чего низменность, въ коей лежатъ заводы, вмѣстѣ съ песчаными холмами вымывалась и промывалась.

Въ Барнаульской низменности отдѣлились также и нѣжныя глинистыя породы; но всѣ онѣ, сколько я находилъ, весьма солки.

Не только на высотѣ, сопровождающей Барнаулку, различныя параллельныя съ ней находятся рытвины, въ доказательство прежде бывшихъ дѣйствій водъ сея рѣки на подошвѣ сей высоты, отъ коея также цѣлыя полосы земли частію обрушились, частію оторвались и опустились; но также нахо-

дятся примѣры продолжающихся перемѣнъ крутыхъ высотъ, частїю отъ дождя, бурей, по большой части въ зимнее время, отъ излишества снѣгу, съ коимъ иногда цѣлыя полосы на ледъ обрушаются, какъ то наипаче на берегахъ Оби весьма часто случается.

На самой той крутой высотѣ праваго берега заводской плотины, имѣется заборомъ обведенное Нѣмецкое кладбище. За нѣсколько лѣтъ крутой берегъ былъ отъ него отдаленъ на многїе еще сажени, а нынѣ едва столько, что пѣшїй порядочно пройти можетъ.

Сїе кладбище чрезъ нѣсколько лѣтъ неминуемо совсемъ должно обрушиться, и кости почивающихъ тамъ Нѣмецкихъ Христїанъ, проходя со льдомъ по дну плотины подвержены такой судьбѣ, что нѣкогда съ костями Самоѣдовъ, и всякихъ породъ звѣрей, коихъ сильное наводненїе съ юга навлекло, и кои силою ежегодныхъ разлитїй или отъ льда далѣе распространялись, въ отдаленнѣйшемъ сѣверѣ соединятся.

ПЯТОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Корболихинскія горы.

Сей хребетъ горъ, подъ именемъ Корболихинскаго хребта отъ начала горныхъ работъ на Алтаѣ былъ извѣстенъ, и названіе свое удержалъ отъ рѣки Корболихи, на которой Демидовы рудокопы нѣсколько жилъ прокопали, и также именемъ Корболихинскихъ копей прозвали.

Сей хребетъ есть источникъ благосостоянія Колыванской губерніи, изъ коего, и наипаче изъ главы его, Змѣевской горы, въ которой достопамятный Змѣиногорской рудникъ обработывается, съ коимъ въ нынѣшнемъ столѣтіи никакой Европейской рудникъ богатствомъ не сравнялся, знатныя добыты сокровища золота и серебра.

Отъ юга, востока и запада окружается сей хребетъ гранитными горами; а съ сѣверовостока граничитъ съ Бѣлою, сопровождаемою сланцомъ и известными горами.

Изключая нѣкоторыя малыя мѣста, покрытыя морскою осадкою, почти весь онъ состоитъ изъ глинистаго сланца, сланцоватаго и роговаго камня, которой во многихъ мѣстахъ еще слѣды роговой бленды и по-

левато шпата содержитъ, и нѣсколько небольшихъ гранитныхъ сопокъ и холмовъ покрываетъ.

Хотя высота хребта между истокомъ Корболихи и малой Бѣлой, весьма велика; однакожъ горы на большой Бѣлой лежащія, такъ какъ Ревенная и Караульная сопка, по причинѣ мѣстныхъ возвышеній наипаче отличаются.

Горная порода сихъ высокихъ горъ состоитъ почти изъ одинакаго камня, а именно изъ крѣпкаго роговаго сланца, въ коемъ иногда зеленая роговая бленда, и мѣстами куски полеваго шпата попадаются.

Цѣпь горъ, соединенная съ сѣверозападною и юговосточною подошвою Ревенной сопки, къ сѣверозападу налегаетъ на Синюю сопку и на соединенной съ оною Колыванской гранитной хребетъ, а къ юговостоку обошедъ Ключевской маякъ, налегаетъ на подошву высокаго гранитнаго снѣжнаго хребта.

На юговосточной сторонѣ сей цѣпи горъ, вытекаетъ множество ключей, изъ коихъ слѣдующія рѣки произходятъ, какъ то, съ востоку Черепаниха, которая часть сланцовыхъ горъ отъ восточнаго гранитнаго хребта отдѣляетъ; далѣе съ запада Шипуниха,

Каменка, Голцовка и Корболиха; на сѣверозападной сторонѣ Луговая, малая съ Бѣлою соединяющаяся рѣчка, малая Бѣлая, и часть ключей Ефтефревки.

Хотя ключи помянутыхъ къ югозападу текущихъ рѣкъ, въ глубокихъ долинахъ между крутыми горами произтекаютъ; однакожъ онѣ скоро открываются, и превращаются въ отлогія, между собою почти параллельно идущія рвы, кои самыми надежнѣйшими окружены горами.

Рѣки во всякое время въ году изобилуютъ водою, быстрое имѣютъ теченіе, и чрезъ подошву Убалейскаго гранитнаго хребта въ Алей прососались. Берега ихъ, для строенія столь многихъ плотинъ, какія горная работа на Алтайскомъ хребтѣ когда либо требовать будетъ, столь же выгодны, какъ и самыя рѣки.

Высокія горы около Ревенной сопки, какъ то Лазурская, Пихтовская и Голцовская, также и горы на Корболихѣ лежащія, нарочито прокопаны, ибо крутыя и отъ чернозема обнаженныя горы, болѣе подаютъ средствъ къ открытію мѣстоположеній минераловъ, такимъ людямъ, которые по совершеніи тяжелыхъ работъ, мало времени на достиже-

віе награды сверьхЪ своего жалованья удѣлить могутЪ. Время и погода поверьхность земли преобразовали, и дѣйствія свои соединенными силами продолжаютЪ. Царствующіе вЪ сихЪ странахЪ весьма сильные зимніе бураны вЪ самыя непримѣтнѣйшія каменныя щели проникать, и потЪ каменьевЪ замороживать способны. Хотя вЪ шесть перьвыхЪ зимЪ пребыванія моего вЪ семЪ мѣстѣ, морозЪ никогда свыше 213 градусовЪ по Делилеву термометру не бывалЪ; однакожЪ вЪ седьмую зиму, то есть зимою вЪ 1784 году 16 Декабря, холодЪ на разсвѣтѣ былЪ вЪ 231 градуса. Я лежалЪ боленЪ, и велѣлЪ принести кЪ постелѣ своей всѣ на 4 страны свѣта вывѣшенные 4 термометра. Всѣ, будучи всегда согласны, стояли на одномЪ градусѣ. Ртуть сильно смерзлась, и я всѣ 4 термометра потерялЪ, ибо когда ртуть начала подниматься, то она отЪ проникнувшаго воздуха раздробилась, а у четвертаго содержавшаго болѣе всѣхЪ ртути, самой шарикЪ лопнулЪ. При 172 градусѣ, рѣки обыкновенно вЪ послѣднихЪ числахЪ Октября или вЪ началѣ Ноября замерзаютЪ. Тогда поднимается стужа часто до 200 градусовЪ, вЪ рѣдкіе дни до 210, а до 213 бываетЪ только нѣсколько часовЪ.

Вышесказанная стужа была необычайная, но можетъ быть часто бывала, ибо изъ рѣдка токмо была наблюдаема, и страна сія вообще только съ 1724 года отъ кочующихъ народовъ освободилась, и населилась Европейцами. Въ Мартѣ мѣсяцѣ, а особливо въ изходѣ онаго, погода вдругъ начинаетъ быть теплѣе, хотя послѣ того часто два мѣсяца еще крѣпкіе ночные морозы бываютъ. Въ сіе время ледъ въ щеляхъ камней вдругъ разширяется и таетъ. Вода вывѣтрелыя ка камняхъ частицы съ собою увлекаетъ, и открываетъ проникающему воздуху болѣе поверьхности, пока оный до самыхъ вмѣстилищъ минераловъ достигнетъ, оныя растворитъ, а проникающія воды увлекаютъ съ собою по прожилкамъ, по отдѣленіямъ камней и щелямъ растворенныя металлическія извести, кои частію по Косогорамъ насядаютъ и подаютъ признаки близъ находящихся вмѣстилищъ минераловъ. Такъ на Алтайскомъ хребтѣ весьма часто находятся такія широкія полосы горъ, коихъ неправильныя каменныя трещины, не упоминая ни о какихъ другихъ прожилкахъ, металлическими известьми, наипаче мѣдною зеленью и лазурью обильно наполнены. На такихъ при-

знакахъ при непрерывномъ изслѣдованіи обработыванія заслуживающихъ жилъ, самый кратчайшій путь есть безъ сумнѣнія тотъ, которой, наипаче на крутыхъ горахъ произходитъ отъ случая; того ради позднѣйшимъ потомкамъ предоставлено вскрытіе сей, по отлогому положенію судя, надежной горы, которая обильнымъ, копаніе весьма утруждающимъ черноземомъ покрыта, наипаче ежели нынѣ при богатыхъ добычахъ Ивановымъ штольномъ сію гору не вскроютъ.

Судя по Березовской жилѣ на Иртышѣ, по главной жилѣ Змѣевской горы, по Семеновской жилѣ, по множеству въ Колыванскомъ хребтѣ и въ хребтѣ на Чаришѣ проходящихъ каменныхъ отдѣленій, кои съ ближайше проходящими долинами идутъ параллельно, и съ коими можно сличить тѣ горы въ Дауріи въ Нерчинской области, въ коихъ жилы такъ какъ на Чаришѣ въ Колыванской области, также въ каменныхъ отдѣленіяхъ между известью и сланцомъ проходятъ, и наконецъ по учиненнымъ въ Нѣмецкихъ простыхъ горахъ наблюденіямъ; можно заключить, что послѣдне упомянутой, параллельными долинами и рвами обведенной простой сланцовой хребетъ между Змѣевскою

и въ 37 верстахъ лежащею Семеновскою жилою, есть самой надежнѣйшей хребетъ во всей Алтайской кряжи горъ Россїйско-Императорскаго владѣнїя, о знатности коего Комиссїонной рудникъ дотолѣ свидѣтельствовать будетъ, доколѣ не будутъ въ состоянїи вскрыть сїю гору главнымъ Штольномъ.

Рѣка Корболиха первые свои источники имѣетъ въ южной части Колыванскаго гранитнаго хребта, и принявъ въ правой свой берегъ еще до истеченїя изъ онаго, рѣчки Крутиху, Ключевую, Хорковку и нѣкоторыя другїя, обращается къ югу, гдѣ наконецъ возлѣ деревни Корболихи, опять по граниту въ правой берегъ Алея впадаетъ. Съ южной стороны принимаетъ рѣка Корболиха кромѣ другихъ источниковъ, рѣки Каменку и Змѣевку въ южной свой берегъ.

Съ сѣверной стороны, Колыванской хребетъ есть не далеко отстоящїй спутникъ рѣки Корболихи, а къ западу рѣка Хорковка составляетъ границы между Корболихинскимъ сланцовымъ хребтомъ, и Колыванскимъ и Убаалейскимъ гранитными хребтами, кои въ семъ мѣстѣ соединяются и въ 60 верстахъ къ западу съ Алеемъ до угла онаго къ Локтевскому заводу простираются, гдѣ

они укрываются подъ сланцовый хребетъ и не показываются до самаго Уральскаго хребта.

Нижней Корболихинской жилами преизобилующей сланцовой хребетъ, о коемъ я уже выше при концѣ извѣстiй моихъ о Локтевскомъ рудникѣ мнѣнiе свое подалъ, столько отъ обѣихъ гранитныхъ хребтовъ возлѣ Змѣевкой горы стѣсняется, что едва нѣсколько верстъ ширины удерживаетъ; и сiя узкая сланцовая полоса на подошвѣ Змѣевской горы, съ обращенiемъ Корболихи въ низменность, пресѣкается известковымъ камнемъ, ентрохитами и морскими раковинами въ великомъ множествѣ перемѣшанымъ, которой составлялъ первобытное морское дно.

Но я паки прервать долженъ, поелику сей хребетъ еще весьма мало вскрытъ, и подамъ извѣстiе о предлежащемъ вѣнцѣ Алтайскаго хребта.

Змѣевская гора лежитъ подъ 51° 9' 25'' сѣверной широты и подъ 79° 49' 30'' долготы щитпая отъ Парижскаго меридiана. Магнитная игла склоняется на 4°, 41', 15'' къ востоку. Она имѣетъ свое имя отъ удивительнаго множества змѣй, кои съ начала на оной находились, и въ такомъ были множествѣ, Змѣевская гора.

что для искорененія ихъ надлежало ихъ складывать въ кучи и сожигать.

Такъ называемая Караульная сопка, составляетъ высочайшій пунктъ Змѣевской горы, имѣетъ свое названіе отъ караула, которой съ начала горнаго строенія на ономъ держали для примѣчанія изъ большей отдаленности за кочующими народами, и отдаленъ перпендикулярно отъ устья Иванова штольна на 720 Парижскихъ футовъ, по барометрическимъ съ термометромъ свѣреннымъ наблюденіямъ.

Верьхняя треть высоты поднимается совсѣхъ сторонъ нарочито круто, усажена многими крутыми нагими холмами, и вообще отъ чернозема весьма обнажена.

Каменная порода на высотѣ, есть темносѣрой, крѣпкой, роговому камню подобной роговой сланецъ, которой во многихъ мѣстахъ маленькіе кусочки полеваго шпата, и частицы зеленой роговой бленды содержитъ. Съ наружи сія горная порода отъ проникнувшаго до нѣсколькихъ линій вывѣтренія имѣетъ бѣлосѣрой цвѣтъ.

Съ самою сею горною породою, склоняется хребетъ плоско съ перемѣняющимися длинными рвами, какъ къ востоку, ко впадающей

въ Корболиху рѣкѣ Каменкѣ, такъ и къ сѣверу, къ рѣчкѣ Корболихѣ, когда гранитъ едва въ 1 верстѣ отъ Змѣевской жилы, нѣсколько разъ холмами выступаетъ. (*) Къ западу проходитъ хребетъ съ рядомъ порознь стоящихъ сопокъ, которой двумя изъ сѣвера къ югу идущими бороздами прерывается, чрезъ рѣчьку Корболиху идетъ къ противулежащему хребту и составляетъ жиловой хребетъ.

Весь рядъ сихъ сопокъ состоитъ изъ глинистаго роговому камню подобнаго сланца, которой съ начала на воздухѣ на большія глыбы, а потомъ совершенно разпадается, и мѣстами содержитъ кубическія желѣзныя винисы, кои величину одной и нѣсколькихъ линій имѣютъ.

На одной къ Змѣевской жилѣ ближе всѣхъ лежащей и рвомъ отдѣленной сопкѣ, называемой Пагонной (потому что тутъ стада скотины собираются) простирается жила съ висячею стороною Змѣевской главной жилы параллельная, толщиною въ $1\frac{1}{2}$ аршина или $3\frac{1}{2}$ фута, которая на поверхности пуста,

(*) Сей гранитъ состоитъ изъ кварца, малаго количества полеваго шпата, и еще менщаго количества роговой бленды.

состоитъ изъ рыхлаго желѣзистаго сланца, склонястся плоско, и обнажена чрезъ каменную ломку, въ доказательство, что Змѣевская главная жила въ висячей сторонѣ такъ же спутниковъ своихъ имѣетъ, какъ и въ лежачей, какъ то мы ниже увидимъ.

Рѣчка Змѣевка вытекаетъ частїю изъ Змѣевской горы, частїю изъ южныхъ или сѣверныхъ источниковъ Караульной сопки, такъ какъ и изъ ключей гранитныхъ горъ по правую Алея. Она течетъ сперва къ сѣверозападу; но обращается къ распространенному изъ сѣвера въ низъ простирающемуся, съ Караульною сопкою параллельно идущему рву, изъ коего она Ключевую рѣчьку въ правой свой берегъ принимаетъ, и идетъ къ западу, гдѣ она запружена плотиною для находившейся тамъ прежде толчеи и промывальни.

Отсюда продолжаетъ она теченїе свое съ быстрымъ паденїемъ, на 300 верстъ къ югу. Тутъ она паки Ключевой ручей въ лѣвой свой берегъ принимаетъ, обращается тамъ опять на столькоже къ сѣверу, и обшедши на 100 саженъ широкую изъ глинистаго сланца состоящую отлогую высоту, еще разъ большою плотиною запруживается. Сїя вода у-

потребляема была также на толчею и промывальню, кои недавно прервались. Теперь проводится сія вода въ Луговой штольнѣ, на повѣшенное тамъ колесо водою дѣйствующей махины.

Отсюда течетъ Змѣевка рѣка въ северо-западѣ къ затду и составляетъ узкую нарочито глубокую долину, въ которую Змѣевская гора изъ сѣвера весьма круто склоняется. Но здѣсь налегаетъ одинакая гора, которая съ востока и сѣвера круто поднимается, состоитъ изъ глинистаго сланца, содержитъ жилы, по коимъ мѣстами копали, и принуждаетъ рѣчьку изливаться около своей подошвы, и по томъ къ сѣверу къ рѣчькѣ Корболихѣ.

Надъ рѣчкою Змѣевкою, поднимается хребетъ токмо мало къ Югу, и склоняется также опять въ широкой къ Корболикѣ простирающейся долинѣ, на Южной сторонѣ коей Алейскойгранитной хребетъ, которой ближе всѣхъ к Змѣевской горѣ, до великой высоты поднимается.

Сей гранитной хребетъ Чудь также съ великимъ трудомъ прокопала; но я кромѣ охры, никакихъ металлическихъ признаковъ не примѣтилъ.

Вышепомянутая одинакая сланцовая гора, есть часть Змѣевской горы, и въ томъ мѣстѣ, въ коемъ обѣ общею подошвою соединяются, опущенъ въ 19 саженяхъ глубины, 4 той Лихтлохъ или Штиленной шахтѣ (Lichtloch) Змѣевскаго Иванова Штольна.

Главная жила Змѣевской горы есть противная утренняя жила (Morgen-gang), которая отъ поверьхности въ лежачую сторону почти плоско къ сѣверозападу склоняется, и подъ глубиною Штольна съ малою косостію въ глубину стремится; но въ самой глубинѣ паки плоско склоняется. Висячая сторона имѣетъ постояннѣйшее падеіе, нежели лежачая и мѣстами мало въ которую нибудь сторону отъ 57 градуса отъ Горизонта отклоняется; отъ чего зависитъ различная толщина, которая ниже опредѣлится.

Глубокой, глинистымъ, краснымъ и сѣрымъ цвѣтомъ изпещренным сланцомъ наполненный ровъ прерываетъ (габл. II. лит. F.) направленіе жилы на поверьхности.

Двѣ пустыя жилы L. G. пресѣкаютъ главную жилу, не отнимая у ней богатства; но множество разностей каня, кои я ниже при Ивановскомъ штольнѣ назначу, сбиваютъ жилу къ сѣверу, гдѣ он подъ именемъ

серебряной работы, недовольно еще вскрыта.

Множество сланцовыхъ жилъ проходятъ вмѣстѣ съ жилою и въ самой жилѣ. Онѣ частїю благородны, и кажутся быть причиною ея богатства. Также и въ лежащей сторонѣ, то есть въ роговомъ камнѣ проходятъ различные металлическїе спутники.

Чудь охочая до горной работы сїю жилу уже вскрыла, и сколько имъ орудїя ихъ по недостатку въ желѣзѣ и порохѣ дозволяли, въ рухлыхъ охрахъ на 10 саженъ глубины прокопали. Не токмо находятъ на оной ихъ покрытыя каменными кучами гробницы; но тамъ находили также металлическими известьми покрытыя кости, одного въ охрахъ подъ поверьхностью провалившагося человѣка и при немъ коженый мѣшокъ, наполненный изобилующими серебромъ и золотомъ охрами, такъ же мѣстами и орудїя ихъ, состоящїя изъ мѣдныхъ острыхъ молотковъ, и изъ молотковъ изъ рѣчныхъ кругляковъ приготовленныхъ.

Хотя сїи народы въ глубину достигать и не могли, однакожъ они употребляли плотничью работу, которая въ верьхнихъ глубинахъ Змѣевской горы, иногда мѣдною зе-

ленью проникнута, и нѣжнымъ самороднымъ серебромъ и самородною мѣдью какъ бы обсыпана.

Хотя Чудскія работы на Змѣевской горѣ Демидовскимъ рудокопамъ рано извѣстны стали, однако до оныхъ не касались до 1736 года, когда всѣ заводы на Алтаѣ отъ 15 Маія 1735 опять до 1737 года подъ казеннымъ правленіемъ находились. Въ упомянутомъ году на Колыванскомъ заводѣ до 50 пудъ сихъ рудъ выплавлено; но какъ они съ Демидовымъ намѣреніемъ по недостатку большаго содержанія мѣди не соотвѣтствовали, то Змѣевская гора по 1741 годъ совершенно отвержена была, не смотря на то, что заводы съ 15 Маія 1737 статскому Совѣтнику Демидову опять были отданы.

Первую золотую и серебреную руду Змѣевской горы открылъ въ 1742 голу служившій у статскаго Совѣтника Демидова по контракту Нѣмецкой Штейгеръ, которой однакожъ свою находку, не смотря на то, что товарищамъ своимъ цѣлую шляпу съ выбитымъ самороднымъ золотомъ и серебромъ показывалъ, до изходу контракта своего не открывалъ, въ которое время отправился въ С. Петербургъ и тамъ въ верьхов-

номъ мѣстѣ о томъ предъявилъ. Но сїе предъявленїе сопроводилъ потомъ самъ статскїй Совѣтникъ Демидовъ, послѣ чего дѣло сїе препоручено на изслѣдованїе Бригадиру бывшему потомъ Генералъ-Маїору фонъ Бейеру и Императорской Лейбъ-гвардїи Капитанъ-Поручику Булгакову.

Помянутые повѣренные прибыли въ 1745 году на Змѣевскую гору; горная работа открыта опущенїемъ шахта на хвостъ жилы на поверьхности, и шахтъ получилъ отъ повѣренныхъ названїе Повѣреннаго или Коммиссїоннаго шахта.

Опущенныя на 28 саженъ отъ поверхности горныя работы, оставили позади три большїе разноса табл. III. лит А. В. С. и подъ ними пространство выложенное частїю также рудою богатыми камнями лит. х. въ коихъ съ 1745 по 1748 годъ, когда Змѣевскую гору глубокимъ Ивановымъ штольномъ вскрыли, и жилу прокопали, столь важная и невѣроятно богатая горная работа производилась.

Сколько теряемъ мы извѣстїй о старыхъ горныхъ работахъ относительно къ подземной естественной исторїи! И столько же потеряли бы мы извѣстїя наиважнѣйшихъ работъ сего

столѣтія, если бы оставляли теперешнее время, когда съ превеликимъ трудомъ извѣстія доставать можно отъ старыхъ отжившихъ людей, кои отъ перьваго пріиску существовали, и нынѣ также частію въ царство мертвыхъ перешли.

Естество и состояніе предметовъ, для коихъ столь важное горное строеніе производится, требуютъ здѣсь нѣкоторыхъ отдѣленій, чего ради раздѣляю я оное на восточное и западное горное строеніе, а послѣднее особливо на горное строеніе съ верьхъ штольна, и на правильное горное строеніе подъ Штольномъ.

О горномъ строеніи сверьхъ главнаго штольна.

А. Восточное строеніе.

Оба строенія отстоятъ другъ отъ друга на 102 сажени горизонтально, и производились надъ одинакими рудами, такъ же и на одной жилѣ, которая на поверьхности вышепомянутымъ глинистой сланецъ содержащимъ разпространеннымъ рвомъ лит. F въ направленіи прерывается.

Восточное горное строеніе приняло свое начало съ такъ называемымъ Комиссіоннымъ шахтомъ, который косо чрезъ роговой ка-

мень, чрезъ руднаго старика Чуди, и наконецъ чрезъ шпатовыя руды опущенъ.

Изъ сего шахта и изъ подошвы онаго проведены различные орты, частію въ обыкновенномъ сѣромъ, частію въ зеленоватомъ, красноватомъ, самороднымъ золотомъ и серебромъ преизполненномъ шпатѣ, коего рѣдко нѣкоторые куски видны, частію въ свинцовыхъ золотомъ и серебромъ изобилующихъ охрахъ, частію также въ голубомъ ничего не содержащемъ сланцѣ.

Отъ проведенныхъ изъ подошвы шпата ортовъ, опущены два прокопа (Gesenk), одинъ косо въ $2\frac{1}{4}$ сажени въ шпатовыхъ рудахъ (*) и ничего не содержащемъ шпатѣ.

Отъ подошвы сего прокопа, проведенъ ортъ въ 2 сажени къ полуночи въ шпатовыхъ рудахъ, изъ коего орта опущенъ паки прокопъ въ зеленоватыхъ шпатовыхъ рудахъ, гдѣ еще другія руды съ листоватымъ самороднымъ серебромъ гнѣздами ломались въ $2\frac{1}{4}$ сажени.

Отъ подошвы сего прокопа проведенъ ортъ въ $3\frac{1}{4}$ сажени къ сѣверу, отъ коего чрезъ шпа-

(*) Шпатовыя руды значатъ здѣсь выплавки заслуживающіе (тяжелые) шпаты, кои отъ разныхъ примѣсей разные цвѣты имѣютъ и серебра отъ 1 золотника до 1 фунта и болѣе въ пудѣ содержатъ.

товыя руды перпендикулярно до опущеннаго въ 1759 году шахта Надежды прокопали.

Второй прокопъ опущенъ въ 8 саженъ также косо по шпатовымъ рудамъ, въ коихъ гнѣздами самородная мѣдь съ листоватымъ самороднымъ серебромъ ломались.

Въ четвертой сажени сего прокопа проведены 2 орта въ 2 сажени длины, одинъ къ западу, а другой къ востоку, также въ шпатовыхъ рудахъ, и отъ подошвы сего прокопа проведенъ еще ортъ въ $6\frac{1}{2}$ саженъ въ шпатовыхъ рудахъ.

Шахтъ Надежда лит. Ь проведенъ въ 1759 году на штольнѣ а, сегоже имени (кромѣ того Коммиссіонскимъ штольномъ называемой) коего работа въ томъ же году началась и доведена до $13\frac{1}{4}$ саженъ глубины, съ начала $4\frac{1}{2}$ сажени по красноватому шероховатому глинистому сланцу, потомъ $8\frac{1}{4}$ саженъ въ глухомъ шпатѣ, и изъ онаго еще два орта; одинъ въ $6\frac{1}{2}$ саженъ глубины чрезъ Коммиссіонскія работы, 6 саженъ къ западу въ шпатѣ и роговомъ камнѣ, другой въ глубинѣ 8 саженъ, 11 саженъ къ западу, чрезъ красноватой и синеватой сланецъ, въ коемъ шпатъ и руды гнѣздами ломались.

Изъ послѣдняго орта провели на нѣсколько

саженЪ квершлагЪ вЪ шпатовыхЪ рудахЪ (Querschlag), прочія же руды какЪ вЪ подошвѢ такЪ и вЪ потолкѢ до сихЪ временЪ оставили.

ВЪ 1749 году опущены оба шахта западной и восточной, а по томЪ еще полуденной шахтЪ.

Первой опущенЪ на $6\frac{1}{4}$ саженЪ вЪ красноватомЪ шероховатомЪ сланцѢ, и отЪ подошвы его проведенЪ ортЪ вЪ 9 саженЪ длины, кЪ югу кЪ КоммисіонскимЪ работамЪ. Другой вЪ тоже время вЪ такомЪ же камнѢ опущенЪ на 9 саженЪ глубины; но послѢ заваленЪ, потому что на семЪ мѢстѢ Баттерею поставили.

Полуденной шахтЪ опущенЪ почти вЪ срединѢ Коммисскаго разноса вЪ 4 сажени глубины вЪ лежачей сторонѢ жилы, на благородномЪ роговомЪ камнѢ, вЪ коемЪ добывалась сЪ сѢрнымЪ серебромЪ орудѢлая мѢдь (серебряной лоскЪ) такЪ же лазурь и самородное серебро, а отЪ подошвы его проведены на всѢ четыре стороны свѢта не большіе орты.

Введенной вЪ 1759 году вЪ сихЪ такЪ называемыхЪ КоммисскихЪ работахЪ штольнЪ проведенЪ по девятому часу компаса лит. а. изЪ юговостока отЪ рѢчки ЗмѢевки вЪ 96 саженЪ, сЪ начала чрезЪ глину (которая

при промывкѣ дала золотой шлихъ) потомъ $56\frac{1}{2}$ саженъ чрезъ синеватой и черноватой рыхлой глинистой сланецъ и $18\frac{1}{2}$ саженъ чрезъ крѣпкой роговой камень, подъ самой шахтъ Надежду, и составляетъ вообще 16 саженъ вертикальной глубины. Сей штольнъ названъ такъ же отъ Коммисїи Коммисскимъ; но кромѣ того также и Надеждою.

Отъ подошвы шахта Надежды, и отъ западнаго конца его прокопали на 33 сажени прямо къ западу, гдѣ отъ орта по шпатовымъ рудамъ на 10 саженъ глубины и 9 саженъ длины опустились, и изъ самой глубины еще нѣсколько саженъ къ западу прокопали.

Отъ подошвы штольна провели три орта: первой въ $5\frac{1}{2}$ саженъ къ сѣверу съ начала въ шпатовыхъ рудахъ, потомъ въ глухомъ шпатѣ до синеватаго и черноватаго сланца лежачей стороны. На концѣ сего орта опустились на 7 саженъ въ глухомъ шпатѣ. Второй ортъ въ 3 сажени къ полудню въ глинистомъ сланцѣ; третїй также проведенъ къ полуночи въ глинистомъ сланцѣ и потомъ былъ засыпанъ.

Отъ подошвы штольна неподалеку отъ послѣдне упомянутаго орта опустились на

2 сажени вЪ шпатовыхЪ рудахЪ до роговаго камня, и отЪ подошвы сего прокопа провели 3 орта, одинЪ вЪ 3 сажени кЪ востоку вЪ шпатовыхЪ рудахЪ, другой вЪ 4 сажени кЪ западу, также какЪ и третїй вЪ 3 сажени кЪ сѣверу вЪ шпатовыхЪ рудахЪ по самой сланецЪ.

При первомЪ моемЪ пребыванїи на Змѣевской горѣ вЪ 1778 году, такЪ какЪ и вЪ послѣднеминувшихЪ годахЪ работали токмо вЪ зимнїя времена вЪ верьхнихЪ глубинахЪ КоммисскихЪ работЪ, гдѣ еще много прилежащихЪ рудЪ оставалось. Тогда надлежало прокопать належащей отЪ подошвы Комискаго разноса вЪ шпатѣ ортЪ, и изЪ сего орта находилось 4000 пудовЪ разобранныхЪ, 4 золотника серебра вЪ пудѣ содержащихЪ шпатовыхЪ рудЪ. При частыхЪ моихЪ послѣ здѣсь пребыванїяхЪ, я сего орта пройти болѣе не могЪ, потому что шпатЪ вЪ висячей сторонѣ толстыми стѣнами отдѣлился и вообще никакая работа болѣе не производилась.

По привычкѣ употреблялЪ я уже нѣсколько разЪ слово разносЪ. РазносЪ значитЪ вЪ Сибири большое отЪ поверьхности вЪ глубь разработанное, каменоломнѣ подобное пространство. Слѣдовательно извѣстный на Змѣевской горѣ подЪ именемЪ Комисскаго

разноса предметъ, есть въ 60 саженъ длины, 22 сажени ширины и 9 саженъ глубины отъ поверьхности разработанное пространство лит. А, которое я впредь по горному, коммисскимъ разносомъ, а прочїя два лит. Ь. среднимъ, лит. С. большимъ разносомъ называть буду.

Чаятельно будутъ почитать сей родъ строенїя по горнымъ правиламъ хищнымъ строенїемъ; да оно бы и подлинно было такое, если бы предпринято было въ теперешнїя времена такъ какъ новое горное строенїе; но сїе 40 лѣтъ уже продолжающееся строенїе весьма извинительно, ибо во перьвыхъ должна была коммисїя дѣлать все, что было можно, чтобы надеждою къ добычѣ, Змѣевскую гору содѣлать важною. Ибо чтобъ страну за немногїе еще годы кочующими народами попеременно обитаемую, и тогда совсемъ еще ненаселенную, отдаленную отъ столицы на 5000 верстъ, и всѣхъ нужныхъ вещей, коихъ пустая степь требуетъ, лишенну населить, и къ горному строенїю и плавленїю потребными снабдить надобностями, для сего требуются истинно опыты, доказующїе надеждою преисполненные виды. Второе, имѣли съ начала горнаго строенїя о семъ хребтѣ предразсу-

жденіе, будто руды въ оныхъ не глубоко простираться будутъ. Сему служили конечно поводомъ проходящіе весьма близко, по обѣимъ сторонамъ многими крутыми голыми каменными стѣнами усажденные гранитные хребты, по недостатку въ свѣденіи о различіи горныхъ породъ, и о претерпѣнныхъ ими на поверьхности перемѣнахъ, и симъ образомъ хребетъ сей по наслышкѣ до сихъ поръ слылъ разорваннымъ хребтомъ, которой однако въ нутри своей одинакое свойство показываетъ съ другими горами, кои также въ близи другими горными породами сопровождаются. Третіе, страшились еще горнаго строенія, по причинѣ великой отдаленности лѣсовъ, изъ коихъ дерево на строеніе и укрѣпленіе рудниковъ на оси въ верьхъ взвозить надлежало.

Уже съ наружи въ сихъ коммисскихъ работахъ часто окружались руды красноватымъ мягкимъ сланцомъ, которой въ большей глубинѣ былъ синеватъ и еще глубже черноватъ, проходилъ и упадалъ на подобіе жилы чрезъ самыя руды, и въ глубочайшихъ мѣстахъ содержалъ много сѣрнаго колчедана.

Множество толстыхъ отжилковъ (Gangtrümmer), кои состоятъ изъ бѣлаго, желтаго и краснаго серебро и золото содержащаго, особенными почками свинцоваго лоска *наполненнаго*, самородную мѣдь, мѣдные колчеданы, мѣдно спекловатую руду и другія мѣдныя руды содержащаго лештена; также щели напитанныя синею мѣдною известью, и весьма много самороднаго золота содержащія, проходили какъ у благороднаго роговаго камня, такъ и между нимъ и шпатомъ, и чрезъ самые шпаты; и гдѣ оныя открывались, тамъ находились толстыя гнѣзда, которыя частію изъ золото серебро и свинецъ содержащихъ, благородными самородными металлами перемѣшанныхъ желтыхъ известей (Gilbe), частію изъ благородныхъ весьма содержаніемъ богатыхъ шпатовъ состояли. Иногда проходилъ чрезъ руды по направленію ихъ зеленоватый сланецъ, который листоватое самородное серебро, золото, сплошныя мѣдныя руды, лазурь и мѣдныя зелени содержалъ.

Въ 1753 году проламывали большое гнѣздо богатой серебряной руды, которая была перемѣшана съ немногимъ шпатомъ, и самороднымъ золотомъ, киновари подобною краскою (особливою роговыя руды сопро-

вождающею изъ желтазеленою охрою) и лазурью со свинцовымъ шпатомъ и самороднымъ серебромъ во множествѣ была наполнена. Чрезъ сїе гнѣздо пролегалъ также голубой сланецъ въ аршинъ толщиною.

На поверьхности видна лежачая сторона въ видѣ крутой каменной стѣны, которая состоитъ изъ шероховатаго, въ прикосновенїи песковатаго бѣлосѣраго роговаго камня, которой прежде наипаче самороднымъ золотомъ и роговыми рудами весьма былъ богатъ, и чему въономъ еще благородные слѣды видны. Сїя на поверхности стоящая весьма работы заслуживающая рудная стѣна лит. D. для испытающаго ока истиннаго рудокопа есть увеселенїе, а особливое положенїе оной поучительно. Она состоитъ какъ бы изъ большихъ тупыхъ бугровъ, по большой части либо съ возвышенными, либо со вдавленными гладкими плоскостьми. Между сими буграми или узлами связывающее вещество, составляющее съ оными цѣлое, есть частїю песковатая рыхлая, частїю сѣрая мѣдными зеленьми и лазурью проникнутая богатая серебреная и золотая руда, въ коей самородное золото, и серебро, свинцовые шпаты, хрусталическїя и другїя си-

нія и зеленыя мѣдныя извести содержатся. Во многихъ мѣстахъ связывающее или соединяющее рудное вещество имѣетъ мало крѣпости, и гдѣ неравныя плоскости для вяжущаго вещества много промежутковъ оставили, тамъ находятся по мѣрѣ оной порознь лежащія почки роговаго камня различной величины, и большою частію круглой фигуры, кои при разбитіи большею частію благородныя щели содержатъ. Прямая и почти гладкая плоскость, которую вся стѣна образуетъ, заставляетъ думать, что выше описанныя рыхлыя къ сему роговому камню прилежащія руды, щелью отдѣлены были.

Изъ нижняго Разноса лежачую сторону лит. Е. также для нѣкоторой надобности съ верьху въ низъ проломали, гдѣ подъ роговымъ камнемъ, отдѣленія роговаго глинистаго сланца по опредѣленному направленію къ сѣверу и сѣверовостоку склоняются. Въ оныхъ возлѣ лежачей проходятъ разные въ руку ширины и болѣе или менѣе толщины имѣющіе (съ подобною вышепомянутому соединяющему веществу рудною породою малаго содержанія) съ висячею почти параллельные спутники главной жилы, что также еще ниже въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Подряднаго штольна видно.

При послѣднемъ моемъ пребыванiи на Змѣевской горѣ въ исходѣ Октября 1784 года открылъ я на подошвѣ къ востоку почти въ срединѣ Коммисскаго разноса лит. А. шпатовую щель толщиною въ 2 пальца, которая въ роговомъ камнѣ нѣсколько саженъ видимо проходила. Я примѣтилъ между сею щелью, въ роговомъ камнѣ, что трещины онаго наполнены тою киновари подобною красною землею, которая есть обыкновенный спутникъ роговыхъ рудъ на Алтайскомъ хребтѣ. Сего ради вознамѣрился я дѣлать опытъ надъ роговыми рудами, и въ тотъ же день приказалъ выпалить двѣ просверленныя дыры, на другой потомъ день еще двѣ, кои когда я въ лежачей сторонѣ щели по очищенiи камней получилъ нѣсколько пространства, хорошо удались. При шпатѣ лежащая плоскость роговаго камня была нарочито ровна и гладка, Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ показывалась киновари подобная красная земля и весьма жирной мокрой сѣроватой лештенъ, которой такъ какъ бы охлопьями былъ насаженъ, и всю гладкую плоскость покрывалъ. Не примѣтивъ болѣе ничего на семъ роговомъ камнѣ, соскоблилъ я лештенъ ножикомъ на бумагу для пробы,

и не чувствовалъ подъ ножикомъ ничего, кромѣ весьма нѣжнаго склискаго, отъ песку чистаго лettена; я взялъ также нѣсколько кусковъ роговаго камня, на коемъ я леттена въ охлопчатомъ его видѣ не трогалъ; но въ корытѣ приказалъ снести въ пробирную горницу. По учиненной пробѣ содержалъ сей леттенъ 18 золотниковъ серебра въ пудѣ. При натиранiи соскобленнаго леттена я ничего не примѣтилъ, но какъ я потомъ высушенной охлопчатой леттенъ на плоскости роговаго камня ножичкомъ теръ или гладилъ, то находились въ ономъ маленькiя охлопья настоящей бурой роговой руды. Тутъ я сталъ внимательнѣе, ибо я вспомнилъ, что въ прочихъ каменныхъ трещинахъ, различныя сырыя охры примѣтилъ, и пошелъ опять къ мѣсту рудъ, гдѣ я разсѣянные отъ выстрѣла въ пространномъ разносѣ роговые камни, кои отъ другихъ камней весьма примѣтно отличаются, рачительно прiискивалъ. И такъ крѣпкiе роговые камни остались, а тѣ, кои такъ какъ бы изъ кусковъ слѣплены были, разсѣялись, и я нашелъ въ нихъ множество охлопчатой роговой руды. Потомъ выпалилъ я другiя двѣ просверленныя дыры съ

большею осторожностію, и поелику я и безъ того уже глубже попалъ въ твердѣйшую подошву, то руды по желанію болѣе потряслись, и въ даль не разбрасывались. Здѣсь получилъ я кусокъ руды съ кулакъ величиною; но болѣе меньшихъ кусковъ, кои состояли изъ маленькихъ много и остроугольныхъ кусочковъ роговаго камня, кои слѣплены были киновари подобною красною землею, изъ желта зелеными и оранжевыми охрами, въ коихъ грубыя охлопья бурой роговой руды во множествѣ лежали. Въ кусочкахъ роговаго камня показывалось мѣстами самородное золото. Чрезъ сіе достигнулъ я также до охряныхъ выстрѣломъ отдѣленныхъ щелей. Обыкновенная желтая, тяжелая свинцовая охра содержала 10 золотниковъ, вышепомянутый сѣрой во множествѣ тамъ находящійся лештенъ 18 золотниковъ, тотъ же самой лештенъ, будучи съ красною киновари подобною землею смѣшанъ и отъ того нѣсколько красноватой 37 золотниковъ, тотъ же съ сизыми зеленьми смѣшанный, и въ темной гороховой цвѣтъ преходящій 45 золотниковъ, киновари подобная охра, по отдѣленіи изъ оной маленькихъ охлопьевъ роговой руды 94 золотника; а сизой 73 золотника

серебра въ пудѣ. Сїе было кромѣ Черепановскаго рудника единое мѣсто, гдѣ я роговыя руды въ мѣсторожденїи ихъ находилъ, и гдѣ я наиревностнѣйшее имѣлъ желанїе изпытывать творенїя естества съ неутомимымъ прилѣжанїемъ, однако съ лишкомъ много имѣлъ препятствїй.

Вообще долженствовало ломаться въ семъ пространствѣ удивительное множество роговой руды, какъ то изъ вываленныхъ на отвалъ, отдѣленїя еще заслуживающихъ камней видно, изъ коихъ за нѣсколько лѣтъ множество плавленья достойныхъ рудъ выбрали и въ заводъ отослали. Сїя столь рѣдкая руда все еще оставалась неизвѣстною, и хотя я оную по прибытїи моемъ на Алтай во всѣхъ малыхъ собранїяхъ видалъ, однако она всегда оставалась въ собранїяхъ подъ именемъ стекловатой руды, даже до открытїя новаго Черепановскаго рудника, когда богатое содержанїе породы роговаго камня стало быть ощутительно, въ коемъ съ начала кромѣ краснаго, роговыя руды въ Змѣевской горѣ сопровождающаго летшена, ничего металлическаго или никакого руднаго лоска не примѣтили. Я въ своемъ мѣстѣ болѣе буду говорить о Черепановскихъ роговыхъ рудахъ.

Въ другихъ мѣстахъ въ верьхнихъ глубинахъ Змѣевской горы, находили также плотныя роговыя руды на шпатѣ, кои познавались почти всегда по киноварироподобной красной землѣ и по лettену, такъ какъ и по сизой зелени, и часто сопровождались бѣлымъ стекловатымъ и охрусталованнымъ свинцовымъ шпатомъ; но болѣе самороднымъ золотомъ, о чемъ въ низу болѣе сказано будетъ.

Еще ломался въ сихъ же пространствахъ тотчасъ подъ поверхностію сѣрной колчеданъ, который при перемѣнной сырости на поверьхности скоро вывѣтривался, и купоросомъ покрывался. Сей колчеданъ былъ на поверьхности почковатъ на подобіе почковатаго кровавика, внутри же былъ лучистъ.

Шпатовыя руды составляли большую часть добыванія, наипаче черные тяжелые шпаты. Большая часть сихъ шпатовъ были весьма напитаны зеленою и синею мѣдною известью. Они отъ 8 до 10 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали. Кромѣ того были они преизполнены узкихъ щелей, наполненныхъ самороднымъ золотомъ и серебромъ, кои при раздѣленіи молоткомъ отдѣлялись, въ запечатанные покладывались ящики, и

какъ теперь съ немногими дѣлается, ежедневно въ горную кантору отсылались.

Еще въ 1766 году выбраны были изъ добытыхъ въ комисскихъ работахъ рудъ 68510 пудовъ, коихъ главное содержанїе по отдѣленїи всего самороднаго золота и серебра, еще до $5\frac{2}{3}$ золотника золотистаго серебра въ пудѣ простиралось.

Б. Западное строенїе сверьхъ главнаго штольна.

Западное строенїе главной Змѣиногорской жилы, началось отъ поверхности въ 1748 году опущенїемъ обѣихъ шахтовъ подъ именемъ Номера перваго и Номера втораго, коихъ ничего болѣе кромѣ большаго пространства вмѣстѣ выстроенныхъ разносовъ не видно.

Шахтъ ном. 1 опущенъ былъ на 5 саженъ отъ поверхности чрезъ шпатовыя руды и желтую известь до самой лежачей стороны или до роговаго камня.

Изъ сего провели разные орты, а потомъ руды, какъ здѣсь, такъ и около шахта ном. 2 кругомъ до 24 саженъ глубины выбрали.

Отъ проведеннаго на подошвѣ шахта ном. 1 орта, опустили къ сѣверу прокопъ въ 8 саженъ глубиною въ сѣроватыхъ шпа-

шовыхъ рудахъ и желшяхъ, и отъ подошвы провели паки оршъ въ 4 сажени къ сѣверу. Изъ сего орша вышли потомъ въ 1750 году Ивановымъ штольномъ, прокопавъ изъ онаго напередъ еще 3 сажени въ шпатовыхъ рудахъ и 3 сажени въ роговомъ камнѣ въ глубину.

Въ пространствѣ, гдѣ назначенныя работы произходили, находилось наивеличайшее гнѣздо, состоявшее изъ желши (Gilbe) со свинцовымъ шпатомъ, сребросодержащею Лазурью и зеленью, и которое 10 саженьми длины, 11 саженьми вышины и 38 саженьми ширины совершенно разработано было. Лежачую сторону сего гнѣзда составлялъ роговой камень, отъ коего оно бѣловатою лешпеновою жилою имѣющею отъ 2 до 4 футовъ толщины отдѣлилось. Висячую же сторону составлялъ бѣлой шпатъ, на которой налегала желшь. Подъ симъ гнѣздомъ проходила изъ разныхъ колчедановъ состоящая жила, по 9му часу компаса въ 45 саженъ длины и въ 3 сажени толщины, коея руды отъ 4 до 40 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ шой глубинѣ, гдѣ сперва сдѣлавъ дважды прокопъ въ 3 сажени Ивановымъ штольномъ лит. f. вышли, проходила между роговымъ камнемъ и сланцомъ жила отъ четверти аршина до полуфута толщины и въ

12 сажень длины, и состояла изъ бѣлаго кусками сланца перемѣшеннаго лештена, которой въ пудѣ 12 и болѣе золотниковъ серебра содержалъ, и имѣла свой особой изъ черноватосѣраго рыхлаго сланца состоящій шовъ. (Salband)

Шпатовыя руды составляли и здѣсь самую большую часть добыванія рудъ. Самородное золото и серебро ихъ сопровождали; показанныя въ старыхъ пробирныхъ запискахъ киноварныя красныя земли, собственно киновари подобныя красныя земли, и богатое ихъ содержаніе серебра показываютъ по учиненнымъ мною опытамъ, что и здѣсь роговыя руды ломались. Старые люди, коимъ я роговыя руды показывалъ, увѣряли меня, что они попадались кусками въ 2 пальца толщины, и въ пядень длины и ширины; но по некрасивому своему виду никогда вмѣстѣ съ другими пробными кусками не отдавались. Почки роговаго камня, съ заключенными благородными примѣсями, также серебристыя колчеданныя почки находились также въ щеляхъ лештена вмѣстѣ съ самородною мѣдью, мѣдными сѣрыми и другими мѣдными рудами.

Шахтъ No 2 опущенъ былъ въ 6¼ саженъ

чрезъ рудной старикъ Чуди. Изъ сего шахта проведены были разные орты. Изъ одного изъ оныхъ чрезъ опущенной въ $7\frac{1}{4}$ саженъ прокопъ до проведеннаго въ 1748 году Подрядпаго штольна дорылись.

Первый ортъ проведенъ былъ въ 13 саженъ длины отъ подошвы шахта къ востоку съ начала по 6му, потомъ по 5му, и наконецъ по 8 часу кампаса въ шпатовыхъ рудахъ и желтяхъ; второй ортъ на востокѣ съ начала по 10му, потомъ по 1му и наконецъ по 3 часу въ обыкновенныхъ шпатовыхъ рудахъ; а третій въ 65 саженъ къ востоку, съ начала въ глухомъ шпатѣ, потомъ въ шпатовыхъ рудахъ, въ коихъ гнѣздами желть попадалась, и наконецъ чрезъ голубой мяткой сланецъ.

Отъ послѣдняго орта проведенъ кверщлагъ по шпатовымъ рудамъ въ $6\frac{1}{4}$ саженъ. Здѣсь проходили также лештеновыя жилы въ лежачей сторонѣ. е. въ роговомъ камнѣ, въ коемъ множество внутри концетрическихъ почекъ свинцоваго шпата различной величины лежало.

Породы рудъ около шахта No 2 были такія же какъ и около помянутаго шахта No 1 и имѣли съ нимъ одинакую судьбу, то есть что съ наружи кругомъ были добыты, и въ

оставшемся теперь пустомъ пространствѣ въ большой превращены разносъ лит. С.

Подрядной штольнъ лит. d. имѣетъ имя свое отъ того, что работы въ ономъ для ускоренія пробиванія, отданы были на подрядъ. Сей штольнъ начался въ 1748 году, и есть вторый отъ востоку въ Змѣиногорской долинѣ произведенной штольнъ, которой потомъ нѣсколько времени былъ оставленъ, но съ 1780 году паки былъ разработанъ. Онъ начался съ югу на крутой подошвѣ Змѣевской горы и проведенъ въ 59 саженъ, сперва въ плотномъ глинистомъ сланцѣ, потомъ подъ лежачею жилы въ плотномъ роговомъ камнѣ, и наконецъ 14 саженъ въ шпатѣ и колчаданныхъ рудахъ.

Отъ сего штольна произведены слѣдующія работы.

1) Отъ подошвы онаго проведенъ ортъ въ 36 саженъ длины къ востоку въ шпатовыхъ рудахъ и голубомъ сланцѣ къ опущенному 1754 года (Treibeschacht) старому рудоемному шахту, отъ коего по лѣвую его сторону проведены два квершлага, одинъ въ 9, а другой въ 3 сажени, и изъ нихъ опущенъ прокопъ въ 2 сажени въ шпатовыхъ рудахъ. Отъ подошвы сего прокопа совершены еще слѣдующія ра-

боты, какъ то: ортъ къ сѣверу въ 18 саженъ въ шпатовыхъ рудахъ, изъ коего разныя сдѣланы квершлаги чрезъ руду, и одинъ чрезъ сланецъ. При концѣ онаго сдѣланъ вертикальной дурхшлагъ (Durchschlag) въ $7\frac{1}{4}$ саженъ, которой именуется Широковскимъ, въ шпатѣ и колчеданныхъ рудахъ, весьма обширенъ и вмѣстѣ съ вышеупомянутыми большими грудами рудъ или большими гнѣздами отъ прежде бывшихъ начальниковъ Штокверкомъ почитался. Толщина руды была здѣсь въ $13\frac{5}{8}$ саженъ, а толщина шва въ лежачей сторонѣ, которая состояла изъ сланца переплетеннаго рудными прожилками, въ 5 вершковъ. Отъ подошвы сего Дурхшлага провели ортъ въ 16 саженъ къ югу и востоку въ полномъ шпатѣ и колчеданныхъ рудахъ, коего направленіе къ Николаевскимъ въ 12 саженяхъ отъ него отдаленнымъ работамъ простиралось. и продолжалось далѣе. Изъ сего орта прокопали паки 30 саженъ въ шпатовыхъ рудахъ чрезъ пустой шпатъ и сланецъ, и по правую сторону провели 3 орта въ шпатовыхъ рудахъ и глухихъ шпатахъ. Сія подошва имѣла отъ поверьхности 24 сажени вертикальной глубины.

2.) Потомъ изъ горизонта Подрядчаго штольна сдѣлали въ 7 саженъ квершлагъ

къ востоку въ шпатѣ и колчеданѣ, изъ коего опустили два прокопа, перьвой въ 11 саженъ косо въ шпатѣ и колчеданѣ къ такъ называемому стрѣшному орту Иванова штольна. Лежачая склоняется здѣсь на 34 градуса къ сѣверу. Шовъ на роговомъ камнѣ въ 5 вершковъ толщины и состоитъ изъ мягкаго глинистаго сланца, которой рудяными прожилками преизполненъ. На семъ швѣ лежатъ шпатовыя руды въ 13½ саженъ толщины, за коимъ слѣдуетъ чистая висячая сторона состоящая изъ голубаго глинистаго сланца. Второй прокопъ сдѣланъ такжe въ 11 саженъ косо по шпатовымъ рудамъ къ лежащимъ подъ ними стрѣшнымъ работамъ (Gegenarbeiten.)

3) Отъ подошвы подряднаго штольна прокопанъ ортъ въ 17 саженъ къ западу въ охрахъ и немногихъ шпатовыхъ рудахъ, изъ коего орта паки въ лѣвую сторону 7 саженъ къ югу чрезъ богатыя желти прокопали.

На подошвѣ Широковскаго дурхшлага провели ортъ къ вышепомянутому косому прокопу въ 13 саженъ въ шпатахъ и колчеданахъ, и другой такъ называемый восточной ортъ на роговомъ камнѣ въ лежачей сторонѣ. Вообще предъ сими послѣдними ортами много весьма богатыхъ добываетcя рудъ. Между лежачею

стороною и шпатовыми рудами находился швъ въ 8 вершковъ толщиною, которой состоялъ изъ мягкаго сланцоваго камня, плотно былъ перемѣшанъ со шпатомъ и самороднымъ золотомъ различной фигуры, содержалъ множество жилокъ стекловатой руды, серебрянаго лоску и щелки бѣлой серебряной руды, и кромѣ того многія почки шпата и роговаго камня, кои совершенно самороднымъ золотомъ, серебромъ и другими благородными породами были переплетены и перевязаны. Да и шпатовыя руды возлѣ сего шва были весьма богаты и толсты, и плотно перемѣшаны преждепомянутыми благородными хрусталями, и попадающимся притомъ серебрянымъ лоскомъ весьма наполнены были.

Роговой камень, коего отдѣленія весьма отлого къ сѣверовостоку склоняются, выходитъ здѣсь съ силою уступами и съуживаетъ до сихъ мѣстъ толико толстую жилу, потомъ между 50 и 60 градусами паденія стремится въ глубину.

Гдѣ слои роговаго камня изъ лежачей стороны выступаютъ, тамъ налегали еще толстыя рудныя гнѣзда, кои частію изъ богатой сребристой колчеданной руды состояли, и отъ богатаго сланцоваго шва т. е. отъ роговаго камня отдѣлены были.

Тѣ благородныя почки роговаго камня, кои во множествѣ по длинѣ висячей стороны въ сланцоватомъ швѣ находились, всегда бывали окружены нѣкоторымъ родомъ Лештеннаго сланца, золотомъ и серебромъ преизобилующаго. Не менѣе ломались такъ же благородныя почки роговаго камня, окруженныя сланцоватымъ лештеномъ въ сихъ глубинахъ въ шпатахъ и колчеданахъ, и имѣли отъ кулака до нѣсколькихъ футовъ величины. Шпатъ и колчеданъ, въ коихъ сіи почки попадались, были уже со свинцовымъ лоскомъ и блендою соединены и смѣшаны. Сѣроватой сланецъ съ марказитами проходилъ въ сей глубинѣ въ 2 сажени толщиною чрезъ толстыя шпатовыя и колчеданныя руды. Онъ показался уже въ Подрядномъ штольнѣ, и простирается въ глубину широкаго дурхшлага, гдѣ онъ далѣе плотно къ роговому камню прилегаетъ.

Отъ вышепомянутаго Стрѣшнаго орта Иванова штольна, проведенъ еще ортъ по 8 часу компаса въ 50 саженъ въ шпатовыхъ и колчедановыхъ рудахъ. Сей ортъ названъ собственно Западнымъ, и изъ него проведены 6 ортовъ, кои тремя квершлагами вмѣстѣ соединены были, также по шпатовымъ и колчедановымъ рудамъ.

Отъ помянутаго Западнаго орта опущены опять вертикально 2 прокопа на Иванов штольнъ, одинъ въ 3 сажени глубины, въ рудахъ, самородным золотомъ и серебромъ, стекловатою рудою, серебреным лоскомъ и бѣлою серебряною рудою весьма изобилующихъ. Другой въ обыкновенныхъ шпатовыхъ рудахъ и колчеданахъ. Здѣсь также составлялъ глинистой сланецъ шовъ между благороднымъ роговымъ камнемъ и глинистымъ сланцомъ истинной лежачей стороны. Самородное золото и серебро обогащали шовъ. Также ломалось и множество почекъ роговаго камня, въ коемъ наиблагороднѣйшія породы роговаго камня находились. Въ семъ мѣстѣ попадалось волосистое самородное золото, которое въ другихъ мѣстахъ рѣдко встрѣчалось, также и самородное золото другихъ видовъ во множествѣ.

Съ 1780 года въ Подрядномъ штольнѣ паки началась работа, и горное строеніе изъ онаго продолжено паки къ востоку въ лежачей сторонѣ; здѣсь добыли весьма хорошія руды, но сіе строеніе мало по малу опять остановилось. Кажется, что между тѣмъ какъ сланцовой клинъ отъ востоку къ рудамъ прилегаетъ, то толстой прожилокъ онаго подъ

Змѣевскою рѣчкою, въ противолежащую гору продолжается; сїе весьма бы заслуживало подтвержденїя опытами.

Въ 1749 году начали прокапывать 3 штольнъ лит. е. изъ Змѣевской долины въ 95 саженяхъ горизонтально отъ подрянаго штольна въ сѣверозападѣ къ западу, и наименовали оной Луговымъ штольномъ. Оный проведенъ различными изкривленїями на 140 саженъ, какъ то 90 саженъ въ сланцѣ, (въ 81 сажени пересѣкала лештеновая жила въ ½ аршина толщины) 24 сажени въ шпатѣ, 10 саженъ въ желтяхъ и зеленоватыхъ шпатовыхъ рудахъ, 11 саженъ въ глухомъ шпатѣ и наконецъ чрезъ бѣлой глинистой сланецъ подъ шахтъ номера 2. При показанныхъ здѣсь желтяхъ, кои богатое количество серебра содержали, ломалась лазурь и мѣдныя зелени, щетками охрусталлованные свинцовые шпаты и сребристые плавленїя заслуживающїе колчеданы, въ лештеновыхъ прожилкахъ такъ же множество самородной мѣди, зернами и почками.

Сей штольнъ въ сихъ годахъ перемѣненъ и сдѣланъ рвомъ, (Rösche) по коему вода изъ Змѣевской рѣчьки и нижняго оной пруда на колесо для махины проводится.

Отъ подошвы штольна проведены были

съ начала разные орты, одинъ къ западу въ $4\frac{1}{2}$ сажени въ желтяхъ, и три къ востоку, какъ то два въ шпатѣ, и одинъ въ красноватомъ глинистомъ сланцѣ, также и прокопъ называемый Веселовскимъ въ 11 саженъ, по самой Ивановъ штольнъ нѣсколько саженъ въ шпатѣ, а прочая часть прокопа опущена въ богатыхъ содержанїемъ колчеданахъ. Удобность работъ въ семъ прокопѣ, хорошей воздухъ, и хорошїя руды, кои легко добывались, были причиною названїя Веселовскаго. Между шпатомъ и колчедановыми рудами проходила особливая, шпатовыя руды содержащая узкая жила, въ коей листоватое самородное серебро, лазурь, мѣдныя зелени и желть ломались.

Въ 1753 году опустили рудоемной шахтъ въ $12\frac{1}{4}$ саженъ глубины отъ поверхности чрезъ красноватой, мягкой; но въ глубинѣ крѣпкой голубой глинистой сланцъ, по самую глубину Подряднаго штольна, чрезъ которой въ близи добываемыя подъ нимъ руды, конями на верьхъ вытаскивали.

Въ 1754 году начали при изтокѣ рѣчьки Змѣевки въ рѣчьку Корболиху, четвертый штольнъ лит. f. названный глубокимъ главнымъ Іоаннъ Крестительнымъ штольномъ и

провели оной почти по прямой по 9му часа компаса идущей линїи къ юговостоку въ Змѣевскую гору. Въ 1758 году оной окончанъ и имѣетъ 32 сажени вертикальной глубины. Онъ открылъ путь къ правильному горному строенїю въ Змѣевской горѣ.

Чрезъ него доставлено было свободное стеченїе весеннихъ и снѣжныхъ изъ выработанныхъ на поверьхности пространствъ проникающихъ водъ, и чрезъ него проведенъ въ рудникъ наилучшей воздухъ.

Сей штольнъ проведенъ на 315 саженъ чрезъ иловатую глину, 150 чрезъ красноватой сланецъ, 23 чрезъ роговой камень, 70 въ шпатовыхъ рудахъ и колчеданахъ, 5 въ глухомъ шпатѣ и 22 сажени чрезъ сѣрой и черной сланецъ. Поелику сей штольнъ начиная отъ устья большею частїю досками былъ убитъ, и мало по малу совершенно камнями будетъ выложенъ; то назначилъ я находившїяся тамъ горныя породы токмо по извѣстїямъ другихъ; но имѣлъ случай наблюдать каменныя породы отъ 4 лихтлоха то есть въ 433 саженяхъ разстоянїемъ отъ устья до 494 саженъ, въ такъ называемыхъ Серебренскихъ работахъ. И такъ по собственнымъ наблюденїямъ отъ 4 лихтлоха слѣ-

довали сперва 7 саженЪ бѣловатаго, нѣсколько рыхлаго вывѣтрелому дресвянику совершенно подобнаго сланца, за коимЪ слѣдовалЪ простой вЪ 26 саженЪ толщины бѣлосѣрой глинистой сланецЪ, который сЪ помянутымЪ дресвяничнымЪ камнемЪ такЪ плотно соединенЪ былЪ, что всѣ куски, кои я тамЪ добылЪ, изЪ обѣихЪ состояли. За симЪ слѣдовалЪ бѣловатой сланецЪ вЪ $7\frac{1}{2}$ саженЪ, потомЪ голубой сланецЪ вЪ 6 саженЪ, потомЪ паки бѣловатой сланецЪ вЪ 3 сажени, потомЪ пересѣкающая, 15 градусовЪ кЪ востоку склоненія имѣющая по 3 часу компаса проходящая, толщиною вЪ $2\frac{1}{2}$ сажени, зеленоватая, плотная, изЪ стали огонь высѣкающая, роговому камню подобная сланцовая жильная порода лит. h. потомЪ плотной голубой сланецЪ вЪ одну сажень, и послѣ подобный сланецЪ вЪ 1 аршинЪ толщиною. За симЪ слѣдуетЪ весьма плотной сланецЪ вЪ $\frac{1}{4}$ сажени; здѣсь проходитЪ клинЪ красноватаго сланца вЪ 2 вершка толщины, а за симЪ слѣдуетЪ синей сланецЪ вЪ $_{1}$ аршина толщиною, послѣ красной сланецЪ вЪ 3 вершка, потомЪ синей сланецЪ вЪ 1 аршинЪ, красноватой сланецЪ вЪ $2\frac{1}{2}$ вершка, голубой сланецЪ вЪ $\frac{1}{2}$ вершка, голубой сланецЪ вЪ $\frac{1}{8}$ сажени, бѣловатой сланецЪ и-

мѣющій 53 градуса паденія и идущій по пятому часу компаса въ 5 саженъ толщины. Потомъ слѣдуетъ изъ шпата состоящая жила Серебрянкою называемая въ $3\frac{1}{2}$ аршина толщины, и лежащая передъ главной жилою. За жилою слѣдуетъ кварцъ въ 6 вершковъ толщины, потомъ плотной голубой сланецъ въ 4 вершка толщины, и симъ доходятъ до западной части главной жилы въ лежачую ея сторону, гдѣ красноватой сланецъ въ 1 вершокъ толщиною шовъ ея въ лежачей сторонѣ составляетъ.

Сіи многія перемѣны камня достопамятны. Если по упомянутому штольну изъ устья его на поверьхности выдутъ и пройдутъ по прямой линіи по направленію штольна, чрезъ рѣчьку Корболиху; то придутъ къ извѣстной морскими произведеніями наполненной горѣ, которая съ трехъ сторонъ окружена жиловыми сланцовыми, а съ четвертой гранитными горами.

Наблюдая показанный при литерѣ f ровъ, и обращеніе лежачей стороны лит. g, въ большомъ западномъ разносѣ лит. c которой съ проходящими по Иванову штольну многими перемѣнами каменныхъ породъ, почти параллельное направленіе имѣетъ, окажется, что

сіи въ другихъ мѣстахъ Змѣевской горы совсемъ между собою несходныя горныя породы, стремленію главной жилы препятствують и какъ говорятъ горосѣчцы, съ собою тащатъ.

За 20 лѣтъ провели подъ Ивановымъ штольномъ два орта, одинъ къ югу, а другой къ сѣверу, каждой отъ 8 до 10 саженъ въ рудахъ, кои болѣе нежели въ сажень были толщиною, до 7 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали, и самороднымъ золотомъ и серебромъ перемѣшаны были. Но поелику, какъ то по рву заключить можно, много воды выступило, то завалили сіи орты каменьями, чего ради я пройти ихъ немогъ. Сіе тѣмъ болѣе подтверждаетъ, что жила сдвинута. И поелику въ нынѣшнія времена не возможно опасаться выступленія большей воды, то бы учиненные опыты надъ западною частію сей весьма важной жилы, совсемъ другія правила для глубокаго горнаго строенія произвели.

Еще проведенъ ортъ лит. u. отъ поверхности, изъ находящагося въ висячему боку рва, съ сѣверовосточной стороны, въ верьхнія наружныя работы, и онъ гораздо выше, нежели ниже упомянутые штольны, и почти въ самыхъ вышнихъ мѣстахъ прохо-

дитъ. Сей ортъ называется Сѣвернымъ и съ самаго вышняго мѣста 10 саженъ вертикальной глубины имѣетъ. Въ ономъ опущенъ такъ называемой Сѣверной прокопъ въ 7 саженъ глубины чрезъ сланецъ, потомъ чрезъ шпатъ, до Подряднаго штольна.

Въ 1778 году добывали еще чрезъ сей ортъ руду; но какъ чрезъ новое разработываніе Подряднаго штольна новую получили надежду, то сіе строеніе также опять оставили.

Въ 1759 году опущенъ былъ новой Николаевской шахтъ возлѣ средняго разноса въ 19 саженъ, то есть 6 саженъ въ красноватомъ сланцѣ, 3 сажени въ бѣломъ шпатѣ, 2 сажени въ сѣрыхъ шпатовыхъ рудахъ и 8 саженъ въ толстоприлежащихъ мѣдныхъ рудахъ. Руду кругомъ вынули, а шахтъ до 9 саженъ глубины завалили.

Изъ сего шахта провели слѣдующіе орты на 6 саженъ отъ поверхности, одинъ ортъ въ 4 сажени къ лежачему боку, въ шпатѣ, перемѣшанномъ лазурью и зеленьми; другой на 11 саженъ отъ поверьхности, также къ лежачему боку въ колчеданахъ перемѣшанныхъ шпатовъ. Отъ верьхняго орта опустили паки прокопъ на нижней ортъ въ рудахъ,

и еще 5 саженъ глубже прокопали къ работамъ, находящимся подъ шахтомъ No 2. Отъ подошвы шахта провели 3 орта, одинъ къ сѣверу, другой къ югу, третїй къ западу, въ обыкновенныхъ колчеданахъ, въ коихъ часто попадалось самородное золото, которое при разборѣ особливо берегли. Добываемыя здѣсь шпатовыя руды содержали отъ 6 до 10 золотниковъ въ пудѣ. Также и здѣсь какъ въ лежачемъ боку такъ и чрезъ самыя руды проходили особливыя жилы, состоявшїя изъ сланца, которой такъ же серебро и золото содержалъ, и въ коемъ почки наикрасивѣйшаго кристаллическаго свинцоваго шпата находились.

Еще опущены въ висячемъ боку возлѣ средняго разноса лит. B. старой Александровской шахтѣ до руднаго старика, возлѣ же большаго разноса лит. C. въ висячемъ же боку Фоминской шахтѣ, и далѣе къ сѣверу Сѣверной шахтѣ къ вышепомянутому сѣверному орту; далѣе въ 14 саженъ глубины отъ поверьхности проведенной Петровской шахтѣ, которой 9 саженъ идетъ чрезъ сланецъ и 5 чрезъ шпатъ ко Стрѣшному орту. Изъ сего шахта прокопали потомъ къ западу чрезъ шпаты, и отъ Луговаго штольна чрезъ малой

Луговой Гезенкъ. Не много по выше прошли изъ сего шахта такъ называемымъ Западнымъ ортомъ въ висячей бокъ чрезъ 13 саженъ въ сланцѣ, гдѣ предъ ортомъ опустили въ 11 саженъ глубины Алексѣевской гезенкъ до шпата въ глубинѣ Иванова штольна.

Разные другїе къ Иванову штольну лит. f. опущенные шахты, частїю уже обрушились, частїю кругомъ выработаны и завалены каменьями, кои плавленїя частїю еще заслуживаютъ.

Подъ Алексѣевскимъ гезенкомъ нашли руду еще въ $12\frac{1}{3}$ саженъ, сланцовой же швъ въ 4 вершка толщины.

Хотя опущенные отъ поверьхности три рудоемные шахта, сюда же принадлежатъ, однако я буду о нихъ говорить достигнувъ той глубины, въ которую они опущены. Но сюда принадлежатъ еще два Зухорта, которые изъ Змѣевской долины проведены къ сѣверу, для лучшаго прокапыванїя висячаго бока. Одинъ изъ сихъ ортовъ проведенъ давно, служитъ теперь пороховымъ магазиномъ, неудобопроходимъ, и сего ради въ приложенномъ чертежѣ искать его не должно. Старые штейгеры увѣряли, что тутъ проходили разные свин-

цоватые сребристые прожилки, кои перемѣшены были охрою. Другой ортъ лит. с. сдѣланъ нынѣ у нижняго пруда и проведенъ къ лежачему боку Коммиссіоныхъ работъ. Онъ проходитъ въ глинистомъ сланцѣ, въ коемъ съ начала нѣжные сѣрные колчеданы просядали, послѣ чего слѣдовали разныя свинцовыя прожилки.

И такъ поелику руды надъ штольнами отъ поверхности въ низъ выработаны, то произошли два большіе разноса, большой и среднїй въ 102 сажени отъ Комисскихъ работъ къ западу отдаленный. Среднїй лит. В. имѣетъ въ верьху 37 саженъ длины, 14 саженъ ширины и 7 саженъ глубины. А большой лит. С. въ верьху имѣетъ 80 саженъ длины, 48 саженъ ширины и 18 саженъ глубины, подъ коимъ руды до 24 саженъ глубины почти совсѣмъ выработали; и выработанныя пространства лит. х. завалили камнями, кои еще плавленія заслуживаютъ.

Дабы подать понятіе о содержаніи рудъ добывавшихся въ описанномъ пространствѣ, по отдѣленіи самороднаго золота и серебра, приложу я здѣсь выписку изъ старыхъ пробирныхъ записокъ.

Въ 1754 году 1го Марта плотная глыба богатой свинцовой руды изъ шахта номера втораго, была отобрана особливо, содержала въ пудѣ 8 золотниковъ серебра и 16 фунтовъ свинцу. Руды ломавшїяся подъ свинцовою глыбою содержали въ пудѣ 6 золотниковъ серебра, и 4 фунта свинцу.

Безъименная руда изъ втораго западнаго орта содержала въ пудѣ 24 золотника серебра.

Зеленоватый шпатъ оттуда же, 6 золотниковъ серебра.

Родъ сѣрой серебреной руды, то есть ниже показанная вонючая руда, содержала въ пудѣ 34 золотника серебра, и наполняла весь ортъ.

Въ 1754 Желтыя извести изъ шахта номера втораго содержали въ пудѣ 2 золотника серебра. Это были свинцовыя желтыя охры, коихъ содержанїе свинца, ежели оно не очень велико было, въ прежнїя времена не замѣчали.

Изъ потолка Подряднаго штольна безъименная руда, содержавшая въ пудѣ 5 золотниковъ серебра и 6 фунтовъ мѣди.

Уже въ Мартѣ мѣсяцѣ 1754 года добывали изъ старика нѣжную синь съ чернью,

чрезЪ которую прошли ортомЪ изЪ шахта номера втораго, и которая вЪ пудѣ 12 золотниковЪ серебра и 3 фунта свинцу содержала.

БезЪименная руда изЪ шахта номера 2 содержала вЪ пудѣ 46 золотниковЪ серебра и 2 фунта свинцу.

ВЪ восточномЪ ортѣ изЪ шахта номера 2, содержала 36 золотниковЪ серебра вЪ пудѣ.

Безименные разборы рудЪ изЪ новаго горнштата (Hornstadt) подЪ No 2 содержали вЪ пудѣ 1 фунтЪ и 10 золотниковЪ серебра, и 4½ фунта мѣди.

Черноватосѣрой шпатЪ сЪ желтою охрою изЪ орта, проведеннаго изЪ шахта номера 1 кЪ шахту номера втораго, содержалЪ вЪ пудѣ 65 золотниковЪ серебра.

ВЪ 1755 году ШпатЪ изЪ средняго разноса содержалЪ вЪ пудѣ 26 золотниковЪ серебра.

ИзЪ полунощнаго орта глубокаго штольна блендистая свинцовая руда содержала 3 золотника серебра и 4 фунта свинцу.

Мѣдная бурая руда сЪ мѣдною зеленью, содержала 8 золотниковЪ серебра, и 8 фунтовЪ мѣди вЪ пудѣ.

ИзЪ шахта номера втораго роговой камень сЪ желтою охрою, содержалЪ 27 золотниковЪ серебра вЪ пудѣ.

Тамъ же черносѣрой шпатъ съ лазурью и зеленью содержалъ 25 золотниковъ.

Тамъ же желтоватой мяхкой песчаной камень (то есть песковатая отвердѣлая свинцовая охра, которая въ Семеновскомъ рудникѣ, какъ то ниже увидимъ, во множествѣ попадалась) ломался въ голубоватобѣломъ лештенѣ, содержалъ 13 до 24 золотниковъ серебра и 5 фунтовъ свинцу.

Въ 1755 году тамъ же, смѣшенная зеленоватожелтая жильная порода съ просядающими колчеданами, желтью и лазурью, содержала 11 золотниковъ серебра, 4 фунта свинцу и 5 фунтовъ мѣди.

Также черноватозеленой шпатъ содержалъ 3 золотника серебра.

Тамъ же въ сѣверномъ квершлагѣ ломалась шпатовая порода, съ бурою мѣдною землею, зеленью, охрою, лазурью и чернью, кои въ пудѣ 14 золотниковъ серебра, $1\frac{1}{2}$ фунта свинцу и 4 фунта мѣди содержали.

Тамъ же черная свинцовая руда съ лазурью и крѣпкою свинцовою желтою охрою $1\frac{1}{4}$ золотника серебра и 14 фунтовъ свинцу.

Тамъ же желтобурая свинцовая руда со шпатомъ 2 золотника серебра и 10 фунтовъ свинцу.

Тамъ же, отвердѣлая свинцовая охра 14 фунтовъ свинцу и $2\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра.

Тамъ же, шпатъ съ черныо и помазкою лазури и зелени, 1 фунтъ 2 золотника серебра и $\frac{1}{4}$ золотника золота въ пудѣ.

Тамъ же, шпатъ съ подобною киновари красною землею 78 золотниковъ серебра и въ среднемъ разносѣ шпаты, кои 22 золотника серебра въ пудѣ содержали.

Изъ Луговаго штольна, шпатъ съ мѣдною бурою землею, лазурью и зеленью, $1\frac{1}{2}$ золотника серебра и 3 фунта мѣди.

Изъ Иванова штольна черносѣрой шпатъ содержалъ отъ 24 до 30 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Отъ Подряднаго штольна изъ флигельорта, (Flügelort) колчеданъ, которой содержалъ 6 золотниковъ серебра, 2 фунта свинцу и 1 фунтъ мѣди въ пудѣ.

Въ 1757 году добывались въ Ивановомъ штольнѣ черноватые шпаты, кои 1 фунтъ 15 золотниковъ серебра, такъ же черноватые роговатые кварцы съ просядающими стекловатыми и бѣлыми сребристыми рудами, кои въ пудѣ до 60 золот. серебра содержали.

Изъ Сѣвернаго орта въ глубинѣ Иванова штольна, шпатъ просядаемый колчеданомъ и

бѣлою сребристою рудою, содержалъ 91 золотникъ серебра въ пудѣ.

Въ Ивановомъ штольнѣ жильныя свинцовымъ лоскомъ и колчеданомъ перемѣшанныя породы, кои 70 золот. серебра, и свинцовыя желти, кои 3 золотника серебра и 10 фунтовъ свинцу; также

Колчеданы, кои отъ 10 до 11 золотниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ шахтѣ No 2 черная свинцовая руда съ желтью и мѣдными зеленьми, содержала 11 фунтовъ свинцу и 4 золотника серебра въ пудѣ.

Въ 1761 тоду изъ глубокаго прокопа, которой опущенъ къ Иванову штольну, шпатъ и роговой камень съ колчеданомъ и бѣлою серебреною рудою, содержалъ отъ 21 до 24 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Въ шахтѣ номера перваго шпатъ съ подобною киновари землею имѣлъ 54 золотника серебра и рыхлая свинцовая руда, которая 11 фунт. свинцу и 1 золотникъ серебра въ пудѣ содержала.

Въ Шахтѣ Надеждѣ, шпатъ съ просядающимъ лоскомъ, колчеданомъ и черныо содержалъ 57 золотниковъ серебра.

Изъ Иванова штольна, колчеданъ, содержавшій 68 золотниковъ серебра.

Нѣкоторыя внесенныя безъименныя штуфы, кои до 1 фунта и 12 золотниковъ сесеребра въ пудѣ содержали.

Въ 1763 году изъ большаго разноса шпатъ съ подобною киновари красною землею содержалъ 39 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Такъ же черноватый шпатъ имѣлъ 37 золотниковъ серебра.

Свинцовая руда щетками съ лазурью и желтью, которая 9 фунтовъ свинцу и 1 золотникъ серебра въ пудѣ содержала.

Изъ Иванова штольна бѣлосѣрой роговой камень съ тонкими прожилками стекловатой руды, шпата, лазури и зелени, отъ 45 золотниковъ до 1 фунта и 7 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Изъ Подряднаго штольна изъ одного флигельорта, колчеданъ съ просядающимъ лоскомъ, которой 5 фунтовъ свинцу и 3 золотника серебра въ пудѣ содержалъ.

Въ 1764 году въ шахтѣ надеждѣ, самородная мѣдь содержала 2 золотника серебра и 14 фунтовъ мѣди въ пудѣ.

Тамъ же, черносѣрая шпатовая руда содержала 12 золот. серебра.

Шпатъ со свинцовымъ лоскомъ и блендою, содержалъ $3\frac{1}{2}$ золотника серебра и 4 фунта свинцу въ пудѣ.

Тамъ же черноватый шпатъ съ блендою и немногимъ колчеданомъ содержалъ 1 золотникъ.

Въ 1765 году изъ Подряднаго штольна черносѣрой шпатъ съ пестрыми колчеданами содержалъ 44 золотника серебра. Изъ шахта Надежды отъ 5 Февраля по 8 Марта черные шпаты содержали 13 золотниковъ серебра.

Тамъ же 15 Маія, шпатъ съ желтью, черныо и подобною киновари землею, содержалъ 42 золотника серебра, и смѣшенной сѣрной колчеданъ въ шпатовыхъ почкахъ, которой содержалъ 7 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Тамъ же, шпатъ со свинцовымъ шпатомъ, желтью и черныо содержалъ 16 золотниковъ серебра.

Черный шпатъ съ подобною киновари красною землею и зеленью, 33 золотника серебра.

Черноватый шпатъ, содержавшій 15 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Въ Николаевскихъ работахъ добывались шпаты, перемѣшанные свинцовымъ лоскомъ, черныо и колчеданомъ, кои 6 золотниковъ серебра, 1 фунтъ свинцу и 3 фунта мѣди содержали.

Такъ же черносѣрые шпаты, кои 12 золотниковъ серебра и 2 фунта свинцу содержали.

Блендистые колчеданы, смѣшанные со шпатомъ, кои отъ 1 до $3\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ Ивановомъ штольнѣ добывался черный съ другими породами смѣшанный сланецъ съ колчеданомъ, которой $8\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ.

Въ 1766 году около шахта Надежды подъ поверхностїю, охра со свинцовымъ шпатомъ, которая 4 золотника серебра, $20\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу и $1\frac{1}{2}$ фунта мѣди въ пудѣ содержала.

Въ разносѣ возлѣ шахта номера втораго ломались почки состоящїе изъ бленды, свинцоваго лоска и колчедана, кои токмо одинъ золотникъ серебра въ пудѣ содержали.

Въ сѣверномъ ортѣ, сѣрая серебряная руда (Fahlerz) содержала 71 золотникъ серебра; такъ же

Черный смѣшанный сланецъ, которой до 71 золотника серебра въ пудѣ содержалъ.

Въ шахтѣ номера втораго, песковатая жильная порода съ желтью и подобною киновари землею, содержала въ пудѣ 1 фунтъ и 17 золотниковъ серебра.

Въ 1767 году въ большемъ разносѣ, зеленоватый шпатъ содержалъ $10\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра; такъ же шпатъ съ желтью и киновари по-

добною землею, который въ пудѣ 1 фунтъ и 6 золотниковъ серебра содержалъ.

До самаго сего времени, когда до штоленной глубины почти совсѣмъ достроили, требовало горное строенїе, такимъ образомъ, какъ оно произходило, мало знанїя. Общее содержанїе было по вычетѣ отдѣленнаго самороднаго золота и серебра, кои особо въ заводъ отдавались, весьма велико; что изъ слѣдующей росписи усмотрѣть можно.

Отъ начала Змѣиногорскаго горнаго строенїя могъ я токмо найти слѣдующее.

Отъ начала по 1765 годъ отдѣлено рудъ, 106679 пудъ, кои въ пудѣ отъ 3 до 5 золотни. золотистаго серебра содержали.

30908 пудъ, кои	-	$3\frac{1}{2}$	золониковъ
40392	-	-	4 золотника
35319	-	-	$4\frac{1}{2}$ золотниковъ золотистаго серебра содержали.

Въ 1765 году слѣдующїя руды отдѣленїемъ приготовлены.

Изъ шахта номеромъ вторымъ называемаго.

800 пудъ крупно отдѣленныхъ шпатовыхъ рудъ, кои въ пудѣ 5 золот. золотистаго серебра содержали.

пудъ		золотники.
3800	- - - -	$4\frac{1}{4}$
1748	- - - -	4
400	- - - -	3
100	- - - -	4
900	- - - -	$3\frac{3}{4}$
5200	- - - -	$3\frac{1}{2}$
2200	- - - -	3
7168	произшедшей при отдѣленіи мѣлочи	4.
	Изъ Сѣверной работы	
2000	грубыхъ шпатовыхъ рудъ	5.
2200	различныхъ рудъ - -	5.
	Изъ Широковскихъ работъ	
345	различныхъ шпатовыхъ рудъ	7
476	- - - -	5
30200	различныхъ рудъ - -	$5\frac{1}{2}$
1300	- - - -	3
2460	- - - -	6.
	Изъ большаго разноса.	
2223	- - - -	5
18100	- - - -	$4\frac{1}{2}$
6900	- - - -	4
30600	- - - -	$3\frac{1}{2}$
4562	отдѣленной мѣлочи -	4
55900	- - - -	$3\frac{1}{2}$
12800	- - - -	3
	Изъ Николаевскаго шахта.	
35000	отдѣленной мѣлочи -	3

Изъ шахта Надежды.

12799 средней руды и отдѣленной мѣлочи 3.

ВЪ 1766 ГОДУ СЛѢДУЮЩIЯ РУДЫ ПРИГОТОВЛЕНЫ ОТДѢЛЕНIЕМЪ.

Изъ шахта называемаго номеромъ вторымъ изъ Подряднаго штольна и различныхъ ортовъ.

пуды		золотники.
1100	шпатовыхъ рудъ -	12
1300	- - - -	9
1100	- - - -	11
3300	- - - -	10
3400	колчеданныхъ рудъ -	9
14500	- - - -	6
600	различныхъ средней величины рудъ	3
15800	- - - -	5
1200	- - - -	$5\frac{1}{2}$
18468	- - - -	6
85700	- - - -	4
4800	- - - -	3.

Изъ сѣверныхъ работъ.

300 красная песковатая шпатовая руда 3.

Изъ Благовѣщенскаго глубокаго прокола.

200 крупно отдѣленныхъ шпатовыхъ рудъ - - $10\frac{1}{4}$

Изъ шахта Надежды.

1300 шпатовыхъ рудъ - 9

пуды		золотники.
700	мышьяковыхъ колчедановъ	7
500	- - -	$7\frac{1}{3}$
7400	- - -	5
7500	- - -	4
5400	- - -	4
12000	съ мѣдною зеленью перемѣшанныхъ рудъ - -	3
1500	- - -	$3\frac{1}{2}$
	Изъ Николаевскаго шахта.	
1800	шпашовыхъ рудъ -	12
400	- - -	14
1443	колчеданныхъ рудъ -	6
6499	различныхъ рудъ -	7
51400	- - -	4
	Изъ большаго разноса.	
2800	крупно отдѣленныхъ шпашовыхъ рудъ - -	15
200	- - -	16
2200	- - -	19
2600	- - -	27
1800	- - -	10
400	съ желтью, зеленью и лазурью смѣшанныхъ шпашовъ	6
4700	- - -	10
21900	- - -	7
12700	- - -	$6\frac{1}{2}$

пуды.		золотники.
13800	- - -	6
2900	- - -	4
600	- - -	5
24000	- - -	3
434	шпатовыхъ рудъ, изъ коихъ весьма много самороднаго золота особо отдѣлено - -	23
3400	шпатовыхъ рудъ -	$7\frac{1}{2}$
1900	- - -	4
1200	отдѣленной мѣлочи -	6
6500	- - -	4
900	- - -	5
4560	- - -	3
2000	чистой охры - -	3

Изъ Комисскаго разноса.

1300	различныхъ со шпатомъ перемѣшанныхъ рудъ - -	$11\frac{1}{2}$
3400	- - -	$8\frac{1}{2}$
7900	- - -	11
1800	- - -	3
220	породъ роговаго камня	8
9500	- - -	$6\frac{1}{2}$
29400	- - -	$5\frac{1}{2}$
10800	- - -	3
3200	- - -	4
1000	- - -	6

Въ тоже время отдано 58631 пудовъ шлиха, которой отъ $2\frac{1}{4}$ до $6\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ.

При работѣ въ рудникѣ въ прежнія времена не съ великою точностію поступали; сего ради изъ старика, которой въ тѣ времена завалили, можно еще надѣяться получить плавленія достойныхъ рудъ; ибо за нѣсколько лѣтъ, изъ вываленныхъ на отвалъ подъ именемъ толчейныхъ рудъ (Pocherze), и почти можно сказать изъ рудныхъ стѣнъ, многія руды хорошаго содержанія отдѣлили и въ плавильню отдали.

Что и въ плавленіи рудъ не весьма точно поступали, явствуетъ изъ того, что изъ примѣшанныхъ съ 1769 году $1345459\frac{1}{2}$ пудовъ огарокъ, еще 216 пудовъ 35 фунтовъ серебра получили.

С. *О горномъ строеніи подъ глубиною штольна.*

Отъ Серебрянки или западныхъ работъ подъ глубиною штольна (Stollteufe), до которыхъ дошли прежде Ивановымъ штольномъ, до преждебывшаго Дмитревскаго, нынѣ совершенно камнями заваленнаго прокопа, проведенъ Ивановъ штольнъ весьма круто. Отъ сего прокопа до Глубокоотлогаго прокопа

подошву штольна до $1\frac{1}{2}$ сажен глубины прокопали. Отъ послѣдняго прокопа подняли оной штольнъ паки весьма круто до втораго Ильинскаго прокопа; но штольная подошва непрежде достигла до предлежащаго сланца, какъ далѣе къ юговостоку, когда по направленiю рудъ совершенно прокопали Сiя часть штольна принесла бы Змѣевской горѣ болѣе вреда, нежели выгоды, естли бы отъ штольна къ Екатеринскому трейбешахту проведенной резервной ортъ сего вреда не отвращалъ,

Работы произведенныя какъ надъ самимъ штольномъ, такъ и подъ нимъ по перьвой или такъ называемый Ильинской штрекъ, которой отъ высочайшаго мѣста въ 40 саженяхъ, и въ 7 до 9 саженяхъ отъ самаго штольна вертикально отдаленъ, суть слѣдующiя: штоленной ортъ, резервной ортъ, западной ортъ, полуношной ортъ, одинъ квершлагъ къ сѣверу, другой къ югу, третiй къ Николаевскимъ работамъ, также къ западу и еще одинъ къ востоку, которой непристойно именемъ западнаго штрека называется.

Между резервнымъ и западнымъ ортомъ опустили Глубокой прокопъ въ 6 саженъ,

гдѣ отдѣленія заслуживающій шовъ былъ въ 6 вершковъ, и колчеданная руда въ сажень толщины, по коей шпатъ до висячаго бока слѣдовалъ.

Отъ подошвы сего прокопа проведенъ ортъ въ 11 саженъ длины, 4 сажени въ роговомъ камнѣ, и 7 саженъ въ шпатовыхъ рудахъ и пустомъ шпатѣ, и называется Андреевскимъ ортомъ.

При концѣ онаго зделанъ въ $3\frac{1}{2}$ сажени глубины, прокопъ называемый Васильевскимъ, и проведенъ квершлагъ въ 8 саженъ длины къ западу по шпату, перемѣшанному свинцовымъ лоскомъ и колчеданомъ, которой содержалъ 6 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Изъ Васильевскаго прокопа проведены три орта, одинъ къ востоку, другой къ западу, а третій къ полуночи.

Изъ Андреевскаго орта проведенъ Ильинской штрекъ къ Преображенскому прокопу лит. S и еще квершлагъ къ западу.

Отъ вышепомянутаго Сѣвернаго орта, опущенъ Преображенской прокопъ въ 9 саженъ и приведенъ къ Ильинскому и потомъ къ Преображенскому трейбшахту, лит. S которой 48 саженъ вертикальной глубины имѣетъ.

Изъ сего прокопа въ глубинѣ Ильинскаго штрека провели Семеновской ортъ къ востоку, такъ же квершлагъ къ сѣверу, изъ коего послѣдняго Ивановской ортъ прокопали, а на концѣ онаго сдѣлали Благовѣщенской прокопъ, коего подошва въ 40 саженяхъ отъ поверхности вертикально отдалена, и до коея въ 1764 году достигли.

Ильинской штрекъ различными направленїями проведенъ отъ лежащаго боку къ висящему, и потомъ паки къ лежащему. Но главная линїя *учиненнаго въ ломныхъ рудахъ горнаго строенїя* составляетъ по всей длинѣ токмо 77 саженъ.

Далѣе къ востоку опущенъ къ сему Штреку Михайловской прокопъ.

Близко подошвы учиненнаго отъ Широковскихъ работъ къ Иванову штольну пролома, опущенъ малой прокопъ подъ именемъ втораго Ильинскаго, подъ коимъ въ 7ми саженяхъ глубины подъ штольномъ, многїя добыли руды, и мѣсто камнями завалили. Въ сей глубинѣ проходитъ перьвой въ 7 саженъ глубины опущенный Ильинской прокопъ.

Еще принадлежитъ сюда Серебрянка, и строенїе именуемое Вознесенскимъ. Хотя оно

и глубже Ильинскаго штрека простирается, однако я оное здѣсь на своемъ мѣстѣ показать долженъ.

При добыванїи рудъ подъ Луговымъ штольномъ провели штрекъ къ западу въ шпатовыхъ рудахъ и опустили къ оному второй прокопъ въ $7\frac{1}{2}$ саженъ до Иванова штольна въ однихъ шпатахъ.

Отъ сей подошвы проведенъ ортъ къ сѣверу, изъ коего прокопаны Воскресенской ортъ въ 12 саженъ глубины, какъ то $7\frac{1}{2}$ саженъ до Ильинскаго штрека и еще $4\frac{1}{2}$ сажени глубже до орта, отъ коего проведенъ флигельортъ къ полудню въ шпатовыхъ рудахъ, и сдѣланы два прокопа, одинъ къ полудню, въ $5\frac{1}{2}$ саженъ глубины, другой къ сѣверу, называется Екатеринскимъ, имѣетъ $4\frac{1}{4}$ саженъ глубины, и проходитъ также въ рудахъ.

Отъ подошвы послѣдняго прокопа проведенъ ортъ къ Екатеринскому трейбшахту, изъ коего паки второй Екатеринской прокопъ въ шпатахъ опустили, и изъ подошвы его провели ортъ къ Екатеринскому орту въ рудахъ.

Вознесенской трейбшахтъ лит. f. отъ поверхности до глубины Иванова штоль-

на, лит. f. опущенъ въ сланцѣ на 20 саженъ, а подъ штольномъ въ $32\frac{1}{2}$ сажени въ шпатовыхъ рудахъ, слѣдовательно вообще на $52\frac{1}{2}$ сажени.

Немного выше подошвы Вознесенскаго трейбшахта, проведенъ Гавриловской ортъ до Преображенскаго трейбшахта лит. f, по косму поднимаемыя изъ глубины воды подъ Вознесенской трейбшатъ проводятъ, и помощію учрежденной за нѣсколько лѣтъ махины въ Ивановомъ штольнѣ выливаютъ.

Еще отъ Ильинскаго штрека, начиная отъ Вознесенскаго трейбшахта провели ортъ къ лежачему боку; въ лежачемъ опустили Богоявленской прокопъ, а съ *отвала* (Hängebank) оная-то проведенъ паки ортъ къ сѣверу съ великою крутизною въ рудахъ. Висячей и лежачей бокъ въ семъ мѣстѣ плотно соединяются, однако рудныя жилы предъ Серебренскими горными работами, проходятъ и здѣсь съ довольною толщиною въ первыхъ часахъ компаса и содержатъ шпатовыя руды съ самороднымъ золотомъ и серебромъ, сѣрую серебряную руду, свинцовой лоскъ даже еще и подъ Ильинскимъ штрекомъ. Большею частію содержали сіи руды до 7 золотниковъ серебра въ пудѣ. Болѣе о семъ мѣстѣ ска-

зано выше при показанiи многоразличныхъ перемѣнъ камня въ Ивановомъ штольнѣ.

Главная жила въ глубинѣ Иванова штольна при Вознесенскомъ трейбшахтѣ, имѣетъ еще 12 саженъ, а подъ Богоявленскимъ прокопомъ только 5 саженъ толщины, и въ сей глубинѣ имѣетъ еще свой благородной сланцовой шовъ отъ 5 до 6 вершковъ толщины, къ коему прилегаютъ шпатовыя руды, кои въ висячемъ боку со сланцомъ смѣжны.

Отъ Ильинскаго штрека, изъ висячаго бока до лежачаго, опустили кромѣ Вознесенскихъ работъ, 5 прокоповъ, какъ то первой Матвѣевской плоской въ 5 саженъ глубины, второй Матвѣевской въ $6\frac{1}{4}$ саженъ, Благовѣщенской въ $10\frac{2}{3}$ саженъ, Успенской въ $10\frac{2}{3}$ саженъ, и Семеновской прокопъ въ $10\frac{1}{2}$ саженъ глубины. Въ подошвахъ своихъ соединены они вторымъ штрекомъ лит. k., которой въ срединѣ называется Крецкимъ, къ западу Демiанскимъ, а къ востоку Кузмянскимъ. Они проведены въ рудахъ. Отъ Матвѣевскаго прокопа до Вознесенскаго трейбшахта руды большою частiю до слѣдующаго штрека добыты. Первой Матвѣевской прокопъ между обѣими штреками по причинѣ великаго добыванiя, соединенъ вспомогательнымъ

штрекомъ съ Благовѣщенскимъ прокопомъ.

Изъ сего втораго штрека провели паки орты къ висячему боку и отъ онаго слѣдующiе три прокопа опустили, какъ то первый Аврамовской въ $7\frac{1}{4}$ саженъ глубины, Архангельской въ 9 саженъ и въ 1765 году Рожественской прокопъ въ $8\frac{1}{4}$ саженъ глубины, къ лежачему боку и къ третьему такъ называемому Александровскому штреку лит. l. Здѣсь отъ Архангельскаго прокопа къ востоку весьма много руды добыли.

Гавриловской выше при подошвѣ Вознесенскаго трейбшахта упомянутый ортъ въ сей глубинѣ съ Архангельскимъ, а сей паки съ Преображенскимъ трейбшахтомъ ортами сведенъ и соединенъ.

Отъ третьяго или Алексѣевскаго штрека прошли опять ортами къ висячему боку, и изъ онаго слѣдующiе четыре прокопа до четвертаго такъ называемаго Кириловскаго штрека лит. m. опустили, то есть до лежачаго боку жилы или до роговаго камня, а именно Крещенской въ $9\frac{1}{2}$ саженъ глубины, Покровской и Александровской прокопъ.

Между вторымъ Аврамовскимъ и Крещенскимъ прокопомъ сдѣланъ третiй Аврамовской прокопъ въ 5 саженъ глубины до старика.

Вѣ глубинѣ четвертаго штрека опустили изъ висячаго бока три прокопа, каждой въ 8 саженъ паки къ лежачему боку до 5 штрека лит. п. Прокопы суть Никитинской, Знаменской и Ивановской.

Между сими двумя глубинами штрековъ подъ лит. р. находятся тѣ мѣста, изъ коихъ въ 1780 году съ благополучнымъ успѣхомъ къ востоку прорыли, и главная жила Змѣевской горы паки съ новымъ достоинствомъ открыта была. Жила хотя такой толщины, какъ во всѣхъ прочихъ мѣстахъ не имѣла, однако напротивъ того была она весьма богата, наипаче въ лежачемъ боку, гдѣ серебряной лоскъ во множествѣ ломался.

Изъ пятаго штрека лит. п. опустили паки три прокопа изъ висячаго бока къ лежащему, къ шестому штреку лит. о. каждой въ 6 саженъ глубины. Прокопы были Порошинской, Кузмадемїанской и Ирманской, и сей глубины въ 1769 году достигли.

Изъ шестаго штрека лит. о. провели опять орты въ висячей бокъ и опустили по онымъ два прокопа Адамовской и Антоновской въ 6 саженъ глубины къ седьмому и послѣднему штреку лит. у. Сей седьмой

штрекъ отъ одного орта къ другому по прямому направленію составляетъ 29 саженъ длины, и глубина его достигнута въ 1770 году.

Отъ седьмаго штрека прокопали еще на 10 саженъ вертикально въ низъ, достигли въ 1771 году самаго глубочайшаго мѣста лит. z. которое отъ высочайшаго на поверьхности на 104 сажени, то есть на 728 Аглинскихъ футовъ перпендикулярно отдалено было. Въ семъ мѣстѣ (поелику руды къ глубинѣ безпрестанно бѣднѣе, и отдѣленія недостойнѣе становились, и когда еще на поверхностяхъ насядалъ волнистой или волнистому кровавику подобной сѣрной колчеданъ) найденъ видимый тогда конецъ, и жила совершенно была сжата. И такъ въ слѣдующіе годы жилу до пятаго или Никитинскаго штрека совершенно обработали, и пространство камнями завалили.

Выше упомянутый товъ сопровождалъ жилу до самой глубины и былъ одинакой толщины отъ пяти до восьми вершковъ. Можетъ быть товъ пропустили, и симъ образомъ и самую жилу въ глубинѣ потеряли, чему Змѣевская гора не первой подаетъ примѣръ. Наипаче можно сіе думать по тому что руды и

предъ восточными ортами четвертаго и пятаго штрека, отъ соединившагося сланца и роговаго камня почитаемы были тощими, и потомъ по новымъ опытамъ столь богаты открылись.

Лежачей бокъ имѣлъ отъ поверьхности подъ самой Ильинской штрекъ съ малою перемѣною по большей части паденіе отъ 30 до 31 градуса, а подъ Благовѣщенскимъ прокопомъ 40 градусовъ. Руды были тамъ толщиною въ $5\frac{6}{8}$ саженъ, не щитая шва. Висячей бокъ [illegible] даетъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ на 48 градусовъ.

Подъ Архангельскимъ прокопомъ упадаетъ лежачей бокъ подъ 62 градусомъ. Шовъ въ 7 вершковъ, а самая жила въ 7 саженъ толщиною. Висячей бокъ, голубой съ марказитнымъ колчеданомъ перемѣшанный сланецъ упадаетъ подъ 65 градусомъ.

Подъ Крещенскимъ прокопомъ склоняется лежачей бокъ подъ 68 градусомъ. Шовъ въ 6 вершковъ, а жила въ 6 саженъ толщины; висячей бокъ склоняется подъ 70 градусомъ.

Отъ подошвы Крещенскаго прокопа до подошвы Никитинскаго, упадаетъ лежачей бокъ подъ 75, а висячей подъ 35 градусомъ. Жи-

ла прокопана тамъ по толщинѣ 10 саженъ; но собственно она и $6\frac{1}{2}$ саженъ толщины имѣетъ.

Отъ подошвы Никитинскаго прокопа до подошвы Борошинскаго, склоняются висячей и лежачей бокъ, такъ какъ въ глубинѣ штольна подъ 30 градусами, послѣ чего жила прерывается и совсемъ сжимается.

Сіи четыре главныя перемѣны лежачаго бока въ разсужденіи паденія, которое въ каждомъ горизонтѣ многоразлично перемѣняется, причиняетъ во всякомъ почти мѣстѣ отличную толщину жилы. Висячей же бокъ постояннѣе. Но по мѣрѣ какъ съ паденіемъ лежачаго бока толщина жилы перемѣняется, такъ перемѣняется и содержаніе рудъ.

Самыя богатыя руды добывались отъ поверьхности до 8 саженъ глубины, несмотря на то, что Чудь ломавшіяся на поверьхности весьма богатыя рыхлыя руды вынула и въ Змѣевской рѣкѣ промыла, какъ то изъ оставленнаго ими весьма еще богатаго ила усмотрѣть можно. До глубины Иванова штольна руды хотя еще весьма богаты были, но онѣ крѣпче становились.

Около Ильинскаго штрека содержаніе примѣтно убавлялось. Здѣсь уже вмѣсто лома-

вшихся въ верхнихъ глубинахъ богатыхъ колчедановъ, примѣшивалась болѣе и болѣе бленда къ шпатамъ и роговымъ камнямъ, кои сопровождались свинцовымъ лоскомъ и сѣрыми серебряными рудами, кои послѣднія содержаніе еще нѣсколько возвышали.

Подъ пятымъ штрекомъ были руды уже бѣдны, и чѣмъ глубже лежали, тѣмъ бѣднѣе становились не смотря на то, что всегда еще нѣжное самородное золото и серебро при нѣкоторыхъ видимо было. Наконецъ въ самой глубинѣ лит. z. сѣрной колчеданъ налетъ, и отъ висячаго и лежачаго бока со всемъ сжатымъ быть казался.

Чрезъ главную жилу проходили и пересѣкали оную не стѣсняя однако ее, двѣ къ поверхности выходящія, параллельно другъ друга разстояніемъ на полъ сажени сопровождающія жилы лит. g., которыя состояли изъ зеленоватаго въ разломѣ почти зернистаго, иногда колчеданами перемѣшаннаго роговаго камня; однако до самой глубины ничего не содержали. Толщина ихъ была различна. Одна была на поверхности въ нѣсколько аршинъ толщины, другую же примѣтить было нельзя, и въ висячемъ боку ея ломались сребристые мѣдные колчеданы.

въ среднихъ глубинахъ была самая толстая жила въ $\frac{1}{4}$ аршина, а подъ шестымъ штрекомъ одна въ $\frac{1}{8}$, другая же жила въ $2\frac{1}{2}$ сажени толщиною.

Въ Змѣевской горѣ, такъ какъ и вовсѣхъ почти другихъ мѣстахъ примѣчается, что камень составляющій гору возлѣ жилъ перемѣняется. Упомянутыя по обѣимъ сторонамъ какъ въ висячемъ такъ и въ лежачемъ боку поднимающіяся сопки, такъ называемая Багонная и Южная состоятъ обѣ изъ одинакой горной породы, то есть изъ вывѣтривающагося на воздухѣ, и со временемъ совершенно распадывающагося глинистаго сланца. Чѣмъ болѣе сія каменная порода приближается къ висячему боку, тѣмъ мѣльче сыпь сланца становится, и тѣмъ правильнѣе и опредѣлительнѣе становятся его отдѣленія, и нѣжные примѣшенные марказитные колчеданы, въ различныхъ мѣстахъ дѣлаются составляющими его частями. Въ лежачемъ боку то же видимо. Чѣмъ далѣе упомянутому выше глинистому сланцу висячаго бока подобный глинистой сланецъ отъ жилы отдаленъ, тѣмъ грубѣе его сыпь, и чѣмъ болѣе онъ къ лежачему боку жилы приближается, тѣмъ мѣльче становится сыпь его, сперьва дѣлается грубымъ роговымъ камнемъ, кото-

рой чѣмъ болѣе приближаешся къ жилѣ, шѣмъ нѣжнѣе сшановишся, и наконецъ сшановишся роговымъ камнемъ, кошорой на краяхъ просїяваешъ. Сей роговой камень ошъ нѣсколькихъ дюймовъ до одной сажени и болѣе шолщины, преисполненъ щелями и шрещинами, кои безконечными прожилочками богашыхъ рудъ наполнены, и сїи возвышающъ содержанїе и сосшавляюшъ важную часшь добыванїя рудъ.

Выше упомянушо было о двухъ ошъ Змѣевской рѣки къ лежачему боку жилы проведенныхъ искашельныхъ оршахъ (Suchörter), посредсшвомъ коихъ прошли различныя сребросодержащїя прожилки, въ коихъ охры, свинцовыя земли, свинцовые шпашы почками и прожилочками ломались. Такимъ же образомъ, когда въ южной сопкѣ на супрошивъ луговаго шшольна дѣлали опышъ для добыванїя камней на укрѣпленїе Иванова шшольна, нашли рудныя вещесшва не великаго прошяженїя, и различныя прожилки съ большими почками серебро содержащихъ, черныхъ, сшекловашыхъ и охрусшалованныхъ свинцовыхъ шпашовъ, окруженныхъ черновашозеленою свинцовою землею. Послѣ шого подъ сею каменоломнею дѣлали искашельной оршъ, коимъ до 16 са-

женъ прошли, и провели нѣсколько квершлаговъ, однако ничего болѣе не нашли.

Въ упомянутой южной сопкѣ въ различныхъ мѣстахъ болѣе копали, и провели изъ Змѣевской долины оршъ въ 14 саженъ къ западу въ роговашомъ или крѣпкомъ сѣромъ глинистомъ сланцѣ, другой по имени Володимерской отъ сѣверозападной подошвы въ 5 саженъ по одному прожилку, который былъ въ $\frac{1}{4}$ аршина толщины, состоялъ изъ роговаго сланца и кварца, перемѣшаннаго охрою и свинцовымъ лоскомъ, и косо склонялся. Руды его содержали въ пудѣ отъ $\frac{1}{2}$ до $1\frac{1}{4}$ золотника серебра и отъ $\frac{4}{8}$ до $12\frac{1}{2}$ фунтовъ свинцу. Но онъ оставленъ, ибо предъ концомъ своимъ отъ одного прожилка сжался.

На высотѣ сей горы находятся еще различныя копи; но я никакой жильной породы, кромѣ вывѣтрелаго или рыхлаго сланца примѣтить немогъ: между тѣмъ достопамятно, что сїи прожилки суть каменныя отдѣленїя, ибо съ одной стороны оные каменные пласты не токмо толще нежели на другой, но даже и противное имѣютъ паденїе.

Еще имѣется на сей горѣ Юркинская копь, въ коей мѣдныя зелени, смоляныя мѣдныя руды и лазури выкопали.

Въ другомъ высочайшемъ мѣстѣ сей горы найдено уже весьма давно въ рытвинѣ до 400 пудовъ лучистаго, сурмяной рудѣ подобнаго свинцоваго лоска въ черноземѣ, которой вѣроятно въ древнѣйшія времена тамъ зарытъ былъ.

Поелику замѣченныхъ частію въ письменныхъ, частію въ новѣйше напечатанныхъ извѣстіяхъ, становъ (Stockwerke) или штокверковъ въ Змѣевской горѣ не попадается, то присовокупилъ я здѣсь профиль по толщинѣ жилы, которая довольно доказываетъ, что Змѣиногорская жила весьма многимъ другимъ жиламъ подобна, и ни съ какимъ штокверкомъ сходства не имѣетъ.

Еще два предмета почитаю я достойными упоминовенія. Первой есть великое множество почекъ роговыхъ камней, кои въ первыхъ глубинахъ штрековъ въ толикомъ множествѣ, какъ въ самомъ сланцовомъ швѣ, такъ и въ шпатахъ и шпатовыхъ рудахъ находятъ. Сіи почки состоятъ изъ богатаго, въ разломѣ видъ раковины имѣющаго, и по краямъ не много просіявающаго, бѣловатаго, сѣраго и черноватаго роговаго камня. Они видомъ различны, по большей части скруглены на подобіе рѣчныхъ кру-

тлякокъ, и попадаются величиною съ кулакъ и иногда въ аршинъ. Они окружены большею частію бѣлосѣрою сланцоватою мыловкою, и наполнены большею частію богатыми прожилками. Серебряной лоскъ, бѣлая серебряная руда, нѣжныя кварцовыя щетки, самородное золото, серебро, (изъ рѣдка и мѣдь) сѣрая серебряная руда, свинцовой лоскъ, бленды и т. д. наполняли сіи щелки и прожилки. Ежели сіи почки какою нибудь судьбою отъ истиннаго лежачаго бока оторваны, другъ объ друга скруглены, и острыхъ краевъ и угловъ лишены, то претерпѣли онѣ еще третію судьбу, ибо онѣ попадаются въ шпатовыхъ рудахъ разсѣвшимися, по половинамъ сдвинутыми, и вязкимъ своимъ веществомъ шпатъ паки связующими.

Второй предметъ есть тотъ же весма мѣлкозернистой, въ разломѣ также раковинѣ подобной роговой камень изъ верьхнихъ ямъ, въ коихъ попадалось множество мѣдныхъ колчедановъ, имѣющихъ видъ и различное изкривленіе земляныхъ червей. Я весьма много кусковъ таковаго роговаго камня видѣлъ, и часто старался найти конецъ червеобразной фигуры, которую я часто на

концѣ заостренною находилъ; но одинъ разъ нашелъ я въ кускѣ оставшемся въ Барнаулѣ что сія фигура имѣла конецъ потолще, какъ бы изъ трехъ полушаровъ сложенной. Колчеданъ всегда отъ окружности къ средоточію былъ лучистъ.

Вообще добывавшіяся въ главной змѣиногорской жилѣ руды и жильныя породы, суть слѣдующія.

Золото самородное.

a) Дощечками толщиною съ спинку ножа.

b) Безобразными кусками съ зубцами и неопредѣленными углами.

c) Нѣжными и грубыми охлопьями.

d) Маленькими зубцами, токмо рѣдко.

e) Тонкими листками, всѣхъ чаще.

f) Налетѣлое.

g) Волосками.

h) Треугольными и четыреугольными пирамидальными хрусталями, весьма рѣдко.

Самородное золото въ Змѣевской горѣ содержитъ по большей части серебро. Оно отъ самаго чистѣйшаго золота, которое на поверьхности въ весьма чистомъ бѣломъ шпатѣ находилось, чрезъ безконечныя смѣшенія съ серебромъ, и чрезъ всѣ цвѣты, кои оба металла въ смѣшеніи своемъ составить мо-

тупъ, до самаго чистѣйшаго самороднаго серебра переходитъ. И такъ по цвѣту и по приближенію къ обѣимъ какъ къ серебру такъ и къ золоту, придаютъ имъ имя, либо сребристаго золота, либо золотистаго серебра.

Все изъ Змѣиногорскихъ рудъ извлеченное серебро, золотисто; но попеременно бѣднѣе либо богачѣ бываетъ. Кромѣ самороднаго золота ломаются и колчеданы, кои ради великаго ихъ содержанія золота, надежно къ золотымъ рудамъ причислить можно.

Самородное золото съ самороднымъ серебромъ и всѣми породами онаго, одинакими жильными породами сопровождаются, изключая роговую руду, которая большею частію съ однимъ золотомъ, но никогда вмѣстѣ съ самороднымъ серебромъ не попадалась.

Опытъ научилъ, что зубцоватое, безобразное и охлопчатое самородное золото, такъ же и листоватое большею частію въ черномъ, черносѣромъ, сѣромъ, бѣлосѣромъ, бѣломъ и пестромъ шпатѣ находилось. Наипаче оказывалось сіе подъ поверьхностію около шахтовъ Номера перьваго и втораго, почти до Штолленной глубины, гдѣ множество самороднаго золота и серебра показан-

ной фигуры въ шпатахъ, лазурью и зеленьми проникнутыхъ ломалось.

Ежели сіи приведенныя породы въ Роговомъ камнѣ попадаются, то рѣдко бываютъ онѣ однѣ; но большею частію сопровождаются цинковою блендою, свинцовымъ лоскомъ, различными черными колчеданами, серебрянымъ лоскомъ, и весма сребромъ богатыми мѣдными колчеданами.

Листоватое и налетѣлое самородное золото, хотя иногда и на шпатѣ, и въ сланцоватомъ швѣ находится, однако большею частію прилегаетъ къ роговому камню, въ коего трещинахъ и прожилкахъ оно почти вездѣ распространено, и большею частію серебрянымъ лоскомъ сопровождается. На свинцовомъ лоскѣ, отвердѣломъ Лештенѣ, каменномъ мозгу, мыловатомъ сланцѣ, на цинковыхъ блендахъ, мѣдностекловатой рудѣ и мѣдномъ колчеданѣ оно не рѣдко бываетъ; но не столь обыкновенно, какъ на роговомъ камнѣ и шпатѣ.

Охлопчатое и зернистое самородное золото ломалось тотчасъ подъ поверьхностію въ желтыхъ охрахъ, бурыхъ металлическихъ земляхъ, свинцоватыхъ охрахъ, въ лазури,

мѣдной зелени въ великомъ множествѣ; но рѣдко въ простомъ Леттенѣ.

Цинковая бленда и свинцовой лоскъ содержатъ самородное золото почти во всякомъ видѣ безъ выключки, такъ же и волосистое; однако не въ такомъ множесвѣ какъ роговой камень и шпатъ.

Поелику кварцъ, изключая то малое количество, которое въ Ивановомъ штольнѣ попадалось, весьма рѣдокъ былъ, то не находятъ онаго кусковъ съ самороднымъ золотомъ. Но въ роговомъ камнѣ, а иногда и въ шпатѣ попадаются весма нѣжныя кварцовыя щетки, кои кромѣ другихъ весьма приятныхъ богатыхъ примѣсей также и самородное золото и серебро, и оба вмѣстѣ въ видѣ волосковъ содержатъ.

Въ нѣкоторомъ маломъ собранiи одного частнаго человѣка въ Сибирѣ, имѣлъ я случай видѣть кусокъ роговаго камня, которой на одной сторонѣ совершенно гладкую имѣлъ поверьхность, на которой самородное золото охлопьями, листоватое самородное серебро, и дендрическая самородная мѣдь лежали. Но сей кусокъ неосторожностiю одного слуги, вдругъ всей своей красоты лишился.

Пирамидальное самородное золото находилЪ я на роговомЪ камнѣ, шпатѣ и на свѣтящейся блендѣ.

Роговая руда составляла вЪ верьхнихЪ глубинахЪ на поверьхности и подЪ оною, весьма вѣрнаго спутника самороднаго золота.

СЕРЕБРО.

1) Самородное серебро.

a) Тонкими и нѣсколькихЪ линій толщины шабличками, также прожилочками.

b) Неопредѣленными кусками, такЪ же сЪ зубцами и неопредѣленными углами.

c) Маленькими зубцами.

d) Охлопьями.

e) Листками.

f) Налетѣлое.

g) Волосками.

h) На подобіе щетины, но наполнено черные.

i) Призматическими хрусталями.

Сіи хрустали не суть кристалло-образованіе самаго серебра; но серебро содержащіяся вЪ серебряномЪ лоскѣ кварцовые хрустали покрыло. Сіи хрусталики весьма свѣтлы и отмѣнно красивы, когда серебряной лоскЪ хорошими цвѣтами играетЪ.

k) ВЪ видѣ пирамидальныхЪ хрусталей.

Поелику самородное серебро, такъ какъ и самородное золото, кромѣ роговыхъ рудъ, всѣ жильныя и рудныя породы общія имѣютъ, то можно оныя найти выше при золотѣ, и далѣе въ низу.

2) *Стекловатая руда.*

a) Неопредѣленная не великими кусками.

b) Дощечками, рѣдко въ 2 линіи толщиною.

c) Тонкими листками.

d) Налетѣлая.

e) Землистая.

f) Сажистая.

g) Охрусталлованная.

Весьма ковкая стекловатая руда кажется въ Змѣевской горѣ совсемъ не обыкновенна была, ибо и въ самыхъ старыхъ собраніяхъ весьма рѣдко сколько нибудь ее находятъ; но болѣе попадается она ломкая, и отъ умножающейся примѣси мѣди въ серебряной лоскъ переходитъ.

3) *Роговая руда.*

a) Неопредѣленными кусками.

b) Толстыми и тонкими дощечками.

c) Прожилочками.

d) Охлопьями, всѣхъ чаще.

e) Прожилками.

f) Примаскою.

g) Налетѣлая.

h) Землистая.

i) Калистая, высушенному на улицѣ калу подобная.

Я бы охотно избѣгнулъ сего изреченія, если бы другое подобіе найти могъ. Мнѣ попалась ея большая штуфа въ старой Змѣиногорской лабораторіи. Одна сторона оной казалась какъ бы совсемъ каломъ покрытою; однако я ее, во мнѣніи, не сокрыто ли чего нибудь подъ онымъ, для точнѣйшаго изслѣдованія вычистить хотѣлъ. Одно мѣсто, которое казалось перемѣшаннымъ мѣлкими волосками; хотѣлъ я ножичкомъ снять, но я примѣтилъ притомъ особливую мягкость, и подумалъ, что мягкое тѣло отъ сала обтаившей свѣчи въ рудникѣ произходило. Преждеозначенные волоски притомъ случаѣ ширѣ разковывались, были сѣры и просіявали. Здѣсь здѣлался я внимательнѣе, разрѣзалъ мнимое бѣлосѣрое сало, и оно такъ какъ и волоски было настоящая роговая руда, что добытое отъ нѣкоторыхъ отпавшихъ кусковъ на капелли серебро совершенно доказало.

Обыкновенные цвѣты роговой руды въ Змѣевской горѣ были.

1) Бѣлой.

2) Бѣловатой.

3) Желтоватой.

4) Буроватой, въ пластинкахъ фіолетовымъ цвѣтомъ просіявающей.

5) Бурой и

6) Черноватой.

Бѣлая роговая руда есть самая рѣдкая, но наиболѣе мягкая, ибо она отъ ногтя примѣтныя впечатлѣнія принимаетъ (*). Прекрасный кусокъ оной можно видѣть въ собраніи Минераловъ находящемся въ Барнаульскомъ архивѣ.

Бѣлосѣрая роговая руда слѣдуетъ за бѣлою, весьма мягка и будучи разрѣзана на маленькіе листки просіяваетъ.

Буроватая и бурая роговая руда была самая обыкновенная, и въ верьхнихъ глубинахъ въ великомъ множествѣ попадалась. Она являлась большими дощечками и въ другихъ видахъ. Она разрѣзывается на тонкіе

(*) Сіе доказываютъ штуфы, присланныя прошлой зимы изъ новыхъ Риддерскихъ копей, изъ Бобровскаго хребта, къ коимъ множество самой мягкой бѣлой роговой руды, съ премножествомъ самороднаго золота примѣшано было.

кривые листки, которые передъ свѣтомъ фіолетовымъ цвѣтомъ просіяваютъ. Часто находится при сей породѣ чернь, которая будучи потерта ножикомъ, блестящую поверхность принимаетъ.

Желтоватая роговая руда нестоль ужè мягка, по той причинѣ, что цвѣтъ ея зависитъ отъ примѣшанной желти, которая есть обыкновенный спутникъ роговыхъ рудъ въ Змѣевской горѣ. Такимъ образомъ находятъ и другія ломкія роговыя руды, къ коимъ другія земляныя породы примѣшиваются, и содѣлываютъ ихъ рыхлыми.

Жильныя породы, кои роговыми рудами Змѣевской горы сопровождались, суть слѣдующія.

а) Грубой бѣлосѣрой при осязаніи песчанистой роговой камень, на которомъ самородное золото въ роговыхъ рудахъ, между ними, подъ ними, и на нихъ находится, чему въ Барнаульскомъ собраніи минераловъ прекрасныя штуфы видѣть можно. Такая же штуфа находилась въ преждебывшемъ собраніи минераловъ г. Коллежскаго Совѣтника и Кавалера Палласа. На такой же породѣ роговаго камня, находятся на одной плоскости, свинцовой шпатъ и мѣдныя зелени, на ко-

ихъ лежитъ роговая руда, сопровождаемая золотомъ.

Сюда же принадлежитъ описанная выше при показанїи мѣстоположенїй роговаго камня въ Змѣевской горѣ, съ роговою рудою, желтыю и красными землями перемѣшенная глина, въ которую остроугольные куски роговаго камня влѣпленными находятся.

b) Обыкновенной бѣлосѣрой, сѣрой, темносѣрой плотной роговой камень съ раковистыми, частїю занозистыми и угловатыми плоскостями, на коемъ роговая руда съ хрусталлическою лазурью и самороднымъ золотомъ соединилась.

c) Тяжелой, частїю чешуистой, частїю мѣлкосложенной шпатъ, въ коемъ такъ же роговая руда самородное золото спутникомъ имѣетъ.

d) Кристаллической свинцовой шпатъ, бѣлой и сѣрой.

e) Черная спекловатая свинцовая руда.

f) Кристаллическая лазурь густаго синяго цвѣта.

g) Охрусталлованная мѣдная зелень (Атласная руда.)

h) Желтыя и бурыя охры, сизаго цвѣту. Зелень и киновари подобныя красныя

земли суть обыкновенные спутники роговой руды въ Змѣевской горѣ, и рѣдко ошибутся, получивъ такіе куски, чтобъ при сихъ охрахъ нѣжная или грубая роговая руда не имѣлась; и естли она не видима, то истинно ее откроютъ помощію увеличительнаго стекла. Слѣдовательно не обинуясь въ примѣшенныхъ роговыхъ рудахъ искать должно причину показаннаго въ пробирныхъ запискахъ богатаго содержанія рудъ, смѣшенныхъ съ киновари подобною краскою, зеленью и желтью (Gilbe).

Познаніе минералогіи для всякаго горнаго и заводскаго управителя необходимо нужно; ибо если такія по малымъ пробамъ весьма богатыя роговыя руды, кои почти до $\frac{2}{3}$ серебра содержатъ, во множествѣ для сырой работы вмѣстѣ съ сухими рудами складутся, то сіе богатое содержаніе совсѣмъ пропадетъ.

Нѣкоторыя въ Барнаулѣ находящіяся штуфы отмѣнно хороши, какъ то:

Отверстая щель въ роговомъ камнѣ, въ коей лежатъ бѣлой кристаллической свинцовой шпатъ, на семъ охрусталлованная мѣдная зелень, на сей опять роговая руда, и кристаллическая лазурь густаго синяго цвѣту.

Роговистой кварцЪ прожилочками, на коемЪ находятся нѣжные бѣлые кварцовые хрусталы вЪ 2 линіи длиною, кои частію сами вЪ сѣрой роговой рудѣ сидятЪ, частію по всей своей фигурѣ, роговою рудою облечены.

Достопамятнѣйшее при ЗмѣиногорскихЪ роговыхЪ рудахЪ есть то, что природа на образованіе ихЪ употребила различныя соли.

Онѣ частію столько солями наполнены бываютЪ, что подобно каменной соли на всякомЪ сыромЪ мѣстѣ совершенно растворяются, и сего ради, поелику ихЪ на отвалахЪ на поверхности, гдѣ онѣ уже до 30 лѣтЪ лежали, еще неперемѣненными находятЪ, весьма достопамятны.

СлучаемЪ изпыталЪ я слѣдующее. Я привезЪ изЪ Сибири 6 ящиковЪ штуфЪ. Между сими штуфами находились и роговыя руды, кои я вЪ Сибирѣ своеручно вЪ бумагу какЪ надобно завернулЪ. Сіи ящики стояли сЪ Марта мѣсяца, то есть со времени моего пріѣзда вЪ СанктпетербургЪ вЪ сыромЪ проходѣ до Ноября того же года, вЪ которое время я принужденЪ былЪ штуфы перенести вЪ другую горницу. При выниманіи всѣ штуфы роговыхЪ рудЪ были

еще отмѣнно хороши и неповреждены, и остались до тѣхъ поръ неповрежденными, не смотря на то, что шкапъ, въ коемъ онѣ лежали, въ скоромъ времени весьма осырѣлъ. Какъ скоро начали сію горницу топить, то тотчасъ и роговыя руды много сырости въ себя приняли, и какъ мнѣ чрезъ нѣсколько недѣль посмотрѣть надобно было, то нашелъ я достопамятную перемѣну при всѣхъ роговыхъ рудахъ. Всѣ штуфы лежали въ жестяныхъ полуженныхъ коробкахъ. При перьвомъ возрѣніи показались мнѣ двѣ штуфы, кои въ одной коробкѣ вмѣстѣ лежали, весьма странными. Онѣ прежде были роговыми рудами, изъ коихъ маленькіе нѣжные кварцовые хрустали высовывались; но вмѣсто ихъ нашелъ я ноздреватой друзистой кварцъ, коего дырья желѣзною ржавчиною наполнены были. Я поднялъ коробку, чтобы штуфы точнѣе осмотрѣть; коробка, которая на днѣ двѣ большія дыры имѣла, была въ моихъ рукахъ, а штуфы остались на мѣстѣ. Олово во кругъ проѣденной дыры составляло сѣрой и не свѣтлой ободъ, которой чѣмъ ближе къ дырѣ тѣмъ толще желѣзною ржавчиною покрытъ былъ, или

лучше сказать, смѣшавшись съ бурою серебристою охрою возрасталъ. Болѣе здѣсь ничего нельзя было примѣтить. Предчувствїе повело меня къ прочимъ поврежденїю преданнымъ роговымъ рудамъ. Нарочитой *кусокъ*, которой весь желтою охрою окруженъ былъ, разсыпался въ разныхъ мѣстахъ по краю коробки, и въ каждомъ мѣстѣ, гдѣ онъ коробки касался, проѣдалъ въ немъ дыру, гдѣ однако ничего болѣе, какъ тоже, что при прошлыхъ примѣтить было можно, то есть охрою окруженную дыру въ коробкѣ; а на штуфѣ, въ томъ мѣстѣ, гдѣ она лежала сырую, печатнымъ чернидамъ подобную черкь, которая весьма купоросистой запахъ и весьма чернильной или купоросистой вкусъ имѣла. Я пошелъ далѣе къ штуфѣ отвердѣлаго лештена, чрезъ которой изрядная жилка чернобурой роговой руды проходила. Сверху не видѣлъ я ничего; но какъ я штуфу поднялъ, то роговая руда горному дегтю подобною явилась. На коробкѣ было сырое черное мѣсто, которое весьма сильной купоросистой запахъ и вкусъ имѣло. Я старался снять со штуфы жидкую роговую руду и дошелъ до неразтворенной части руды, которая ножикомъ раз-

рѣзывалась, въ тонкихъ листкахъ такъже просіявала. Нѣкоторыя коробки наполнены были водою, на которой садилась перепонка, бѣлой роговой рудѣ совершенно подобная. Я слилъ сію воду, послику она коробки ни мало не тронула, въ стаканъ, и далъ ей выпариться. По изпареніи нашлись многія кучки величиною съ горошину совершенно бѣлыхъ и нѣжныхъ хрусталей наичистѣйшей поваренной соли. Одна штуфа, которая до четырехъ мѣстъ въ коробкѣ касалась, въ трехъ мѣстахъ дырья въ ней проѣла. Около дырьевъ имѣлся широкой темнаго свинцоваго цвѣту ободъ, которой будучи весьма медлѣнно высушенъ, подобно бѣлой роговой рудѣ отливалъ. Около четвертой дыры находился желѣзной охрѣ подобный ободъ, которой въ палецъ шириною окруженъ былъ бѣлымъ весьма мало купоросистымъ краемъ. Наиболѣе разъѣденныя коробки поставилъ я сушиться, и въ нихъ сдѣлался толстой осадокъ, которой на поверьхности былъ листоватъ, частію ржаваго, частію желтаго цвѣта, а на чистомъ оловѣ былъ онъ бѣлаго цвѣта и купоросистъ. Находящійся въ коробкѣ осадокъ растворилъ я въ горячей чистой водѣ, выщолочилъ оной сколько воз-

можно, и по высушенiи пробовалъ въ пробирной печи, гдѣ изъ 4 частей сего осадка, 3 части чистаго серебра получилъ. У меня было еще нѣсколько золотниковъ маленькихъ кусковъ роговой руды, кои я при разбиранiи рудъ случайно сохранилъ. Я ихъ частiю въ такихъ же коробкахъ, частiю въ чистыхъ стклянкахъ въ тѣхъ же шкапахъ сырости предалъ. Въ 6 дней собралось столько сырости, сколько имъ на растворенiе потребно было. Я не далъ имъ времени разъѣсть коробки; но жидкость, которая столь же купоросиста была какъ и прошлыя, сливалъ, и роговую руду нашелъ совершенно распадшею и столь рыхлою, что она по высушенiи землѣ была подобна, и пальцами совершенно растиралась. Въ одномъ разборѣ оныя находились весьма нѣжные, частiю призматическiе съ верьху заостренные кварцовые хрусталли, такъ какъ они въ растворѣ слѣдующаго серебрянаго лоска находятся, и величину наималѣйшаго песчанаго зерна имѣютъ, также и нѣсколько зеренъ самороднаго золота и мѣлкiе многоугольные куски роговаго камня. Сiя порода по совершенномъ услажденiи содержала $\frac{2}{3}$ серебра. Въ стклянкѣ было менѣе роговой руды, и менѣе со-

бралось сырости, которая густой сахарной водѣ была подобна. Въ оной осталось много маленькихъ неразтворенныхъ кусочковъ, кои отъ сырости бурыми казались. На поверьхности была бѣлосѣрая отливающая плѣнка, а въ окружности, гдѣ сырость сперьва высыхать начала, весьма мѣлкая чижоваго цвѣту охра, въ прочемъ вкусъ жидкаго раствора былъ такъ же купоросистъ.

Какъ скоро я болѣе кусковъ сихъ роговыхъ рудъ получу, то я тотчасъ учиню съ оными точные опыты, и сообщу ихъ въ другомъ мѣстѣ.

4) *Съ сѣрнымъ серебромъ орудѣлая мѣдь. Серебряной лоскъ.*

Сія достопамятная рудная порода, которая сколько мнѣ извѣстно только въ Змѣевской горѣ находится (*), и въ минеральныхъ собраніяхъ и при самомъ рудникѣ доселѣ непристойно подъ именемъ листоватой бѣлой серебряной руды (Weisgültig Erz) хранима была, требуетъ собственно здѣсь своего мѣста. П 2

(*) Перьвое открытіе, которое я о сей рудѣ учинилъ, описано въ Палласовыхъ Nordische Beyträge zur Physicalischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oeconomie 3ter Band pag. 402.

Она ломаешся неопредѣленными, частїю безобразными кусками, частїю сколько пространство щелистаго роговаго камня ей позволяетъ, прожилочками, кои иногда съ большой палецъ толщиною и съ руку величиною попадаются. Она бываетъ

Свинцоваго цвѣта,

Приятнаго блеску,

По внѣшнему виду листовата,

Тяжела,

Не очень мягка, и ломче нежели обыкновенная бѣлая серебряная руда.

Содержитъ сокрытыя трещины, въ коихъ листки прерываются суровѣйшими плоскостьми, кои болѣе бѣловатыми кажутся, и будто бѣлою серебряною рудою покрыты.

Ежели сїю руду ножикомъ по краямъ поскоблятъ, то получатся крошки, кои, ежели ихъ на ногтѣ ножемъ давить будешъ, сперьва оказываются мягкими, а потомъ разтираются въ нѣжной черной порошокъ, которой при продолжительномъ тренїи ногтю придаетъ блестящей свинцовой цвѣтъ.

Отъ тренїя въ желѣзной ступкѣ или чашкѣ, раздѣляется одна часть на такїя

частицы, кои мягкость стекловатой руды имѣютъ, и къ чашкѣ прилипаютъ. Прочее разтирается въ мѣлкой черной порошекъ, которой отъ прижиманія къ ногтю придаетъ ему блестящую свинцоваго цвѣту поверьхность.

Она такъ легко плавится, что при весьма малой степени жара плыветъ. Но не совсемъ растопляется, и съ начала одна часть сѣры съ серебромъ отдѣляется, и превращается въ весьма мягкую стекловатую руду, которая подъ молоткомъ толщиною въ бумажной листъ разбивается. Прочая часть, которая при усиленномъ огнѣ высоко поднимается, есть черная мѣдь.

Какъ нашатырной спиртъ такъ и крѣпкую водку окрашиваетъ синимъ цвѣтомъ, и при разтвореніи въ сей водкѣ оставляетъ тѣло, которое есть весьма чистая сѣра густаго желтаго цвѣту, которая при сгараніи чистой сѣрной запахъ изпускаетъ и оставляетъ весьма нѣжные кварцовые хрусталики.

Содержаніе серебра въ сей рудѣ простирается до 50 сотыхъ частей серебра и отъ 16 до 17 сотыхъ частей мѣди. Но вообще при вышеозначенныхъ признакахъ до 62 сотыхъ частей однихъ металлическихъ частицъ.

Золото хотя при сей рудѣ и случайно, однако обыкновенно оную сопровождаетъ. Ежели хотятъ дѣлать съ оною надежныя пробы, то надлежитъ ту употребить осторожность, чтобы руду разбивать однимъ толченїемъ, ибо если оную растираютъ, то отъ теплоты произходящей отъ тренїя, дѣлается мягкая стекловатая руда, которая плотно къ чашкѣ притирается, и малые зернышки самороднаго золота въ себѣ укрываетъ; не смотря на то, серебро извлеченное изъ 440 фунтовъ руды, содержало еще 1⅙ фунтовъ золота.

Съ сѣрною мѣдью орудѣлое серебро, такъ какъ переходъ отъ серебрянаго лоска къ мѣдному колчедану.

Чѣмъ болѣе составляющая часть мѣди въ предлежащей рудѣ прибавляется, и чѣмъ болѣе убавляется серебра, тѣмъ болѣе превращается свинцовой цвѣтъ въ свѣтлѣйшїй и бѣлѣйшїй цвѣтъ, болѣе блеститъ, и плоскости становятся неровнѣе. Наконецъ при большемъ умноженїи мѣди переходитъ она чрезъ блѣдносиней, синей, фїолетовой, красновато-желтый (собственной ея и совершенно никкелю подобный цвѣтъ) чрезъ красноватый, зеленоватый, и желтый цвѣтъ

до чистаго, цвѣтъ желтой мѣди имѣющаго мѣднаго колчедана, которой едва еще одинъ золотникъ серебра въ пудѣ содержитъ.

Обыкновенныя жильныя породы, коими сія руда сопровождалась, суть: роговой камень, наипаче грубой, въ коемъ самыя толстыя прожилки сей руды находились, рѣдко шпатъ, и еще рѣже сланцоватой шовъ. Показанныя уже выше нѣжныя кварцовыя щетки роговаго камня, на коемъ сія рудная порода со всѣми переходами въ мѣдной колчеданъ большею частію въ сопровожденіи золотой и серебряной обмазки находится. Вообще всѣ вышепоказанныя разности до обыкновеннаго мѣднаго колчедана, обыкновенными были спутниками сей руды. Цинковая бленда, свинцовой лоскъ и другія руды были чрезвычайно рѣдки, и въ новопрокопанныхъ глубинахъ изкательныхъ ортовъ, къ востоку изъ прокопа пятаго штрека почти до седьмаго, содержалась сія рудная порода съ нѣкоторыми нѣжными кварцовыми хрусталями; но во множествѣ добывалась въ роговомъ камнѣ, въ коемъ шпатовыя прожилки имѣлись.

5) *Красная серебреная руда.*

Токмо слѣдъ одинъ сей руды есть въ

Подрядномъ штольнѣ, гдѣ я на разборномъ мѣстѣ примѣтилъ нѣсколько листковъ ея на тяжеломъ сѣромъ шпатѣ, съ листками стекловатой руды, бленды, мѣднаго колчедана и не великаго количества свинцоваго лоска.

Попадающаяся въ Змѣевской горѣ мѣдная красная стекловатая руда приводила иногда въ заблужденiе, наипаче когда она находилась на зеленомъ, въ осязанiи жирномъ Нефрическомъ сланцѣ близко шва, гдѣ жила подъ пятымъ штрекомъ къ западу склонялась. На семъ сланцѣ лежатъ тонкiе, густаго краснаго цвѣту, просiявающiе листочки мѣдностекловатой руды, такъ какъ въ Подрядномъ штольнѣ на роговомъ камнѣ попадалась охлопьями, красная нѣсколько просiявающая мѣдная стекловатая руда, которую одни опыты отъ красной серебряной руды отличали; ибо сiи породы мѣдной стекловатой руды, подобно мѣднымъ цвѣтамъ, когда ихъ наимѣльчайше разотрешь, даютъ красной порошекъ.

По недостатку красной серебряной руды въ Змѣевской горѣ, можно заключить о недостаткѣ мышьяка въ жилахъ ея, если мышьякъ есть составляющая часть красной

серебряной руды, когда толь великое количество сѣрнаго серебра вмѣстѣ съ мѣдью орудѣлаго тамъ попадалось. Естли бы я въ верьхнихъ ямахъ не нашелъ истиннаго, на поверьхности волнистаго, внутри лучистаго купоросистаго и мышьячнаго сѣрнаго колчедана; то бы я отъ всѣхъ теперешнихъ ломней, въ коихъ я до тысячи различныхъ пробъ дѣлалъ, ни единаго слѣда мышьяка показать не могъ. И естли плавильщики говорятъ о преждечувствованномъ мышьяковомъ запахѣ, то сему были истинно причиною упомянутые здѣсь колчеданы изъ верьхнихъ ямъ, и примѣшиваемыя прежде изъ Чакирскаго рудника мышьячныя свинцовыя руды.

6) *Бѣлыя серебряныя руды.*

Судя по внѣшнему виду находится въ Змѣевской горѣ много бѣлыхъ серебряныхъ рудъ, только не великими кусками, но большею частію примѣшенными. Однако я года съ три или четыре тому назадъ, началъ сумнѣваться называть ли ихъ бѣлыми серебряными рудами (weisgiltige Erze), ибо какъ составляющія части, такъ и внѣшній ихъ видъ съ обыкновенными бѣлыми серебряными рудами не сходствуютъ, чего ради я ихъ, въ требо-

ванной отъ меня росписи, чтобы ихъ не совсемъ изъ Змѣевской горы изключить, называлъ видимо бѣлыми серебряными рудами. Если большее количество серебра, мышьякъ, сѣра, немного мѣди, и еще менѣе желѣза суть собственныя составляющїя части бѣлой серебряной руды; то Змѣиногорскїя бѣлыя серебряныя руды весьма отъ того отличны, поелику они во перьвыхъ мышьяку совсемъ не имѣютъ, а серебра менѣе обыкновеннаго содержатъ. Ибо я изъ весьма чисто отдѣленныхъ рудъ, рѣдко болѣе ½ сотыхъ частей серебра получалъ. Напротивъ того весьма мѣлкая смѣсь изъ сѣры, мѣди, бленды, и свинцоваго лоску составляла наибольшую часть составляющихъ частей сея руды. Слѣдовательно сїя рудная порода есть случайная сребристая смѣшенная жильная порода, которую однако отъ вышеприведеннаго серебрянаго лоска, которой также бѣлою серебряною рудою называли, отличать должно, ибо онъ токмо изъ серебра, сѣры и мѣди состоитъ.

7) *Сѣрыя серебряныя руды.* Fahlerze.

a) Плотная, безобразными часто большими кусками; въ разломѣ частїю

Занозиста и угловата, частїю

Зерниста — частїю

Раковинѣ подобна — цвѣта свѣтлосѣраго, сѣраго, и темносѣраго.

Сїя есть обыкновенная сѣрая серебряная руда въ Змѣевской горѣ, и во всѣхъ почти глубинахъ попадается. Часто бываетъ она съ нѣжными мѣдными колчеданами такъ перемѣшана, что почти красноватому никкелю подобный цвѣтъ принимаетъ. Такъ же и нѣжной свинцовой лоскъ, коимъ она обыкновенно сопровождается, просядаетъ въ ней часто, и часто по множеству своему видъ и ковкость свинчака (Bleyschweif) получаетъ. Содержанїе серебра простирается въ оной отъ 15 до 70 золотниковъ въ пудѣ.

b) *Вонючая сѣрая серебряная руда.*

Свинцоваго цвѣту,

Тяжела,

Неудобопримѣтной сыпи, въ разломѣ большею частїю раковинѣ подобна, нѣсколько ковка, однако крѣпче бѣлой серебряной руды.

Естли оную потрутъ ножикомъ, или два куска другъ объ друга, то получится бурокрасная поверьхность, которая цвѣтомъ потертой плоскости желѣзнаго лоска подобна.

При разтиранїи, наипаче въ желѣзной чашкѣ, испускаетъ она далеко разпростирающейся весьма неприятный запахъ, которой много сходства имѣетъ съ тѣмъ, что при растворенїи цинка въ соляномъ спиртѣ бываетъ.

При разтиранїи въ чашкѣ получаетъ порошокъ красноватобурой цвѣтъ, которой при обжиганїи въ сѣроватой перемѣняется.

Какъ бы мѣлко она ни разтиралась, однако всегда показываются весьма нѣжныя блестящїя чешуйки, кои съ желѣзистою жыловкою сходствуютъ.

Разтертый порошекъ при осязанїи какъ бы сырымъ оказывается, и кажется будто жирное жидкое вещество содержитъ.

Необожженная руда нашатырнаго спирта не окрашиваетъ, но по обожженїи придаетъ ему нѣсколько синей цвѣтъ.

При обжиганїи противный запахъ весьма скоро теряетъ, послѣ чего отдѣляется сѣра, и руда пятую часть своего вѣсу теряетъ.

Обыкновенное содержанїе въ пудѣ составляетъ 15 фунтовъ мѣди, и болѣе или менѣе 30 золотниковъ серебра.

Странно при сей рудѣ, что совершенно

сходные, отъ тренія бурокрасной цвѣтъ получающіе куски, не всѣ при треніи сильной противной запахъ изпускаютъ, и наипаче тѣ, изъ коихъ примѣшенные колчеданы выглядываютъ.

Какъ мѣдные колчеданы, такъ видны въ ней и весьма нѣжныя чешуи свинцоваго лоска.

Въ прочемъ сія руда, какъ и обыкновенныя сѣрыя серебряныя руды, во всѣхъ глубинахъ Змѣевской горы общи.

Показанныя сѣрыя серебряныя руды въ Змѣевской горѣ большею частію сопровождались свинцовымъ лоскомъ, которой теперь токмо въ шпатѣ и въ сланцоватомъ швѣ (но особенно собственнаго разбора не составляя) просядающимъ находится, блендами же сопровождаются весьма мало.

Свинцовыя руды.

a) Землистая, съ малою связью, какъ то:

Бѣлая
Сѣрая
Желтая
Блѣдножелтая } рыхлая свинцовая земля.

Свинцовая чернь,

Свинцоватой, при осязаніи песчанистой леттенъ.

b) *Затвердѣлыя свинцовыя земли*; выше-

помянутыхъ цвѣтовъ, кои бываютъ землистаго вида въ изломѣ и смотря по содержанію свинца тяжелѣе или легче.

c) Въ шпатъ переходящія, въ нѣжныхъ чешуйкахъ блестящія затвердѣлыя земли;

d) *Свинцовые шпаты;*

Непрозрачные,

По краямъ просіявающіе,

Бѣлые, бѣлосѣрые, съ прожелтью;

e) Стекловатые свинцоватые шпаты; полупрозрачные,

Бѣлые, бѣлосѣрые,

Желтоватобѣлые,

Бурые и сизые,

Черные, окруженные свинцовою землею цвѣта умбры.

f) Песчанистой и зернистой, изъ бурыхъ и сѣрыхъ зеренъ свинцоваго шпата сложенный свинцовый шпатъ.

g) Охрусталованные свинцовые шпаты;

Бѣлой,

Бѣлосѣрой,

Сѣрой,

Оловяннаго цвѣта, отмѣннаго лоска,

Желтоватобѣлой,

Черносѣрой,

Черной,

Зеленой, проникнутой мѣдною зеленью.

Фигура хрусталей есть

Ромбоидальная,

Призматическая, большею частїю заостренная.

Пирамидальная изъ трехъ равносторонних плоскостей состоящая.

Листками въ линїю толщиною, кои въ разныхъ направленїяхъ другъ друга пересѣкаютъ, и на краяхъ подобны пѣтушьему гребню.

Пѣтушьему гребню подобная, неопредѣленная.

Всѣ породы попадались только надъ штольнами и въ глубинѣ ихъ. При первомъ моемъ пребыванїи въ 1778 году въ нѣкоторыхъ мѣстахъ подъ Сѣвернымъ ортомъ добывали лежачей бокъ, которой отъ истиннаго лежачаго толстымъ клиномъ сѣраго сланца отрѣзался. Въ сихъ отдѣленїяхъ находился на сланцѣ, бѣлой свинцовой шпатъ, которой такъ былъ тонокъ, какъ нити перяной руды (Federerze). Нити на сѣромъ рыхломъ сланцѣ лежали почти отдѣльно, такъ что цѣлыя кучки въ общемъ средоточїи другъ друга пересѣкали, и весьма красивыя почти

дюймъ въ Дïаметрѣ имѣющïя звѣздочки представляли.

h) Сѣрой свинцовой шпатъ почками, внутри лучистой, попадался въ верхнихъ глубинахъ въ различныхъ металлическихъ глинахъ.

i) *Свинцовой лоскъ.*

1) Грубаго сложенïя.

2) Мѣлкаго сложенïя.

3) Свинчакъ, рѣдко.

Свинцовые лоски составляли отъ поверхности, обыкновенныхъ спутниковъ всѣхъ прочихъ жильныхъ породъ, изключая роговыя руды, съ коими вмѣстѣ я ихъ никогда не находилъ. Наипаче соединялись они съ блендами. Во время моего пребыванïя попадался свинцовой лоскъ большею частïю просядающимъ, и рѣдко болѣе нежели въ кулакъ величиною.

Свинцовыя земли и свинцовой шпатъ подъ поверьхностïю въ штоленныхъ глубинахъ весьма много были перемѣшаны съ охрусталованными лазурьми, горною сïнью и мѣдными зеленьми, и не рѣдко находили бѣлые хрустали свинцоваго шпата съ палецъ длиною, такъ же и хрустали свинцоваго шпата различной фигуры, на охрусталлованной лазури и атласныхъ рудахъ. Часто

облекалЪ свинцовой шпатЪ также охрусталлованную лазурь и атласныя руды. Иногда попадались такЪ же почки свинцоваго шпата, лазури и зелени охрусталлованныхЪ, и частїю лештеномЪ облеченныхЪ, сЪ большимЪ содержанїемЪ серебра.

МѢДНЫЯ РУДЫ.

1) *Самородная мѣдь;*

a) Безобразными кусками и почками вЪ щеляхЪ лештена.

b) Дощечками и прожилками величиною вЪ руку, большею частїю красною кристаллическою мѣдною стекловатою рудою окруженными, и притомЪ весьма густаго цвѣта вЪ шпатѣ и щеляхЪ роговаго камня, до самой Штоленной глубины.

c) Дендрическая вЪ отдѣленїяхЪ между шпатомЪ и роговымЪ камнемЪ, отмѣнной красоты, сильнаго блеска и густаго цвѣта, наипаче вЪ СѣверныхЪ работахЪ.

d) Листоватая.

e) Зернами, подЪ ЛуговымЪ штольномЪ вЪ бѣломЪ и бѣлосѣромЪ лештенѣ.

f) Маленькими зубцами вЪ красной мѣдной стекловатой рудѣ.

ВЪ КомисскомЪ, Надеждѣ и ОтлогомЪ шахтѣ ломалась самородная мѣдь во мно-

жествѣ, и прежде сего, поелику она рѣдко безъ серебра бывала, съ серебряными рудами плавилась.

2) *Мѣдные цвѣты;*

a) Землистые, киновари подобные.

b) Охрусталованные киновари подобные мѣдные цвѣты, перяной рудѣ совершенно подобные.

Находятъ почки, кои съ наружи бѣлымъ сребристымъ лептеномъ окружены. Отъ Лептена слѣдуетъ къ средоточію желтоватая мѣдная охра; за нею красные землистые мѣдные цвѣты, кои къ средоточію болѣе и болѣе охрусталлованы, далѣе въ красную охрусталлованную мѣдную стекловатую руду переходятъ, и въ средоточіи болѣе или менѣе самородной мѣди содержатъ.

3) *Красная мѣдная стекловатая руда.*

a) Плотная безобразными кусками.

b) Дощечками и прожилками.

c) Охрусталлованная.

d) Почками, кои окружены мѣдными цвѣтами, и заключены въ бѣлыхъ отвердѣлыхъ свинцовыхъ земляхъ. Сіи почки ломались подъ поверьхностію въ бѣломъ серебристомъ Лептенѣ.

Часто и мѣдная стекловатая руда нарочитое количество серебра содержала.

4) *Синяя мѣдная известь или лазурь.*

a) Землистая, лазуревая, ломалась во множествѣ, почками въ Лештенѣ въ верьхней глубинѣ.

b) Отвердѣлая.

c) Плотная

Лазуревая, синяя и темносиняя.

d) Охрусталлованная,

Синяя и темносиняя, призматическими, многоугольными, пирамидальными, осьмиугольными хрусталями.

Синяя мѣдная известь въ верьхнихъ глубинахъ и въ штоленной глубинѣ была весьма обыкновенна, ломалась въ Лештенѣ, шпатѣ и роговомъ камнѣ во множествѣ, такъ же и съ свинцовыми землями, свинцовымъ шпатомъ и мѣдною зеленью. Попеременно ломалась охрусталованная мѣдная синь на свинцовомъ шпатѣ, и опять охрусталованной свинцовой шпатъ на охрусталованной мѣдной сини.

Кромѣ ломавшагося въ мѣдныхъ известяхъ самороднаго золота и серебра, которое на поверьхности обыкновенно при нихъ бывало, содержали онѣ великое количество серебра, и какъ изъ нихъ серебро выплавляли, то произшедшее какъ отъ нихъ

такъ и отъ колчедановъ множество мѣдныхъ камней, послужило поводомъ къ битію Сузунской мѣдной монеты, къ коей прибавляли еще мѣдныя мало серебра содержащія руды изъ Локтевскаго рудника.

5) *Зеленая мѣдная известь;*

a) Землистая, рыхлая мѣдная зелень;

b) Отвердѣлая.

c) Плотная.

d) Охрусталлованная.

1) Неопредѣленными хрусталями,

2) Призматическими хрусталями,

3) Къ центру лучистая атласная руда.

e) Малахитъ, однако рѣдко.

Какъ синяя такъ и зеленая мѣдная известь были всеобщими спутниками всѣхъ породъ рудъ въ верьхнихъ глубинахъ, содержаніе золота и серебра имѣли общее, и ломались во множествѣ. Обѣ, при какихъ бы жильныхъ породахъ онѣ ни попадались, ради хорошаго содержанія серебра принимались за серебряныя руды, и безъ выключки между ими разбирались, и вмѣстѣ въ плавильню отдавались.

6) *Сѣрая мѣдная стекловатая руда;*

a) Плотная, частію угловатая, въ изломѣ частію раковинѣ подобная, сѣрая и черноватосѣрая.

b) Охрусталованная, весьма рѣдко.

c) Наподобїе слѣпленныхъ кусковъ.

d) Сосулькамъ подобная, токмо весьма рѣдко.

Сѣрая мѣдная стекловатая руда такъ же болѣе въ верьхнихъ глубинахъ, нежели въ нижнихъ попадалась.

7) *Сѣрая серебристая мѣдная руда;* (Fahlerz)

a) Плотная, въ разломѣ частїю раковинѣ подобная, частїю занозистая и угловатая.

b) Весьма ломкая сѣрая мѣдная руда, когда она съ непримѣтными почти мѣдными колчеданами перемѣшана была, и цвѣтъ Никкеля принимала.

c) Ковкая сѣрая мѣдная руда, когда она съ непримѣтнымъ свинчакомъ много смѣшана была, и 14 фунтовъ мѣди, 5 фунтовъ свинцу и до 39 золотниковъ серебра въ пудѣ содержала.

Содержанїе мѣди простирается въ сѣрыхъ мѣдныхъ рудахъ часто до 18 фунтовъ въ пудѣ, содержанїе же серебра смотря по глубинамъ различно. Такъ напр. въ 1754 году въ осьми саженной глубинѣ проведеннаго изъ втораго восточнаго прокопа орта, ломалась сѣрая мѣдная руда, которая во всемъ ортѣ

находилась и 34 золотника серебра въ пудѣ содержала, когда она напротивъ того въ самой глубинѣ рѣдко болѣе 26 золотниковъ въ пудѣ содержала. Въ 1766 году въ верьхнихъ глубинахъ Сѣверныхъ работъ ломалась сѣрая мѣдная руда, которая 71 золотникъ серебра въ пудѣ содержала.

Сѣрыя мѣдныя руды отъ поверхности до штоленной глубины весьма обыкновенны, и до глубочайшихъ мѣстъ, даже и въ самыхъ великихъ глубинахъ обыкновенные были спутники блендъ, и свинцовыхъ лосковъ, въ коихъ онѣ иногда съ кулакъ величиною лежали. Въ верхнихъ глубинахъ уменьшали сѣрыя мѣдныя руды содержанїе, а въ глубочайщихъ мѣстахъ почитались онѣ обогатителями прочихъ рудъ, чего ради онѣ въ разборѣ всегда первѣйшее мѣсто занимали.

8) *Мѣдной колчеданъ.*

a) Занозистой и угловатой, онъ же цвѣту тазовой мѣди,
блѣдножелтой,
фїолетовой, голубой,

b) Зернистой, и большею частїю чернью окруженной.

По вышеприведеннымъ отъ орудѣлаго съ

сѣрною мѣдью серебра до обыкновеннаго мѣднаго колчедана перемѣняющимся переходамъ, пестрые колчеданы въ разсужденiи отдѣленiя весьма достопамятны, и по свѣденiю чрезъ одни преданiя достигнутому, ради совершеннаго сходства породъ почти узнать ихъ не можно. Такъ напр. синiе нѣсколько фiолетовымъ отливающiе мѣдные колчеданы Змѣевской горы, по цвѣту и сложенiю во всемъ почти сходны съ Богоозерскими въ Красноярской округѣ, (въ коей правильные кубоватые бурые шерловые гранаты находятся) и съ тѣми, кои въ Воецкомъ рудникѣ неподалеку отъ Бѣлаго моря ломаются, не смотря на то, что Змѣиногорскiе 5 фунтовъ и болѣе, Богоозерскiе $\frac{34}{96}$ фунта, а Воецкiе ни слѣда серебра въ пудѣ не содержатъ. Столь же достопамятны въ Змѣевской горѣ съ чернью перемѣшенные мѣдные колчеданы, какъ то напр. въ 1778 году въ ортѣ, проведенномъ изъ втораго Екатеринскаго прокопа къ висячему боку ломался такой колчеданъ, которой въ пудѣ 82 золотника серебра, $5\frac{1}{2}$ фунтовъ свинца и $7\frac{1}{4}$ фунтовъ мѣди содержалъ.

Мѣдные колчеданы находились во всѣхъ глубинахъ Змѣевской горы; но въ глубочай-

шихъ мѣстахъ они болѣе къ другимъ жильнымъ породамъ примѣшены были, и такими толстыми гнѣздами не ломались, какъ въ верьхнихъ глубинахъ.

9) *Мѣдная бурая охра.* (Kupferbräune) Въ разломѣ нѣсколько раковинѣ подобна и шероховата.

Сія охра ломалась въ верхнихъ глубинахъ, не весьма была богата мѣдью, и никогда серебромъ богата не бывала, и нынѣ совсемъ не попадается.

10) *Мѣдная чернь;* (Kupferschwärze) Рыхлая и сажистая.

Никогда особо не попадалась; но токмо лежала на ломкомъ, грубомъ, вывѣтреломъ мѣдномъ колчеданѣ желтаго или синимъ поведеннаго цвѣта.

Желѣзо.

Кромѣ желѣзистаго роговаго камня выходящаго на ружу съ лежачимъ бокомъ, и желѣзистыхъ частицъ находящихся въ бурыхъ охрахъ, блендахъ и колчеданахъ, находился токмо подъ поверхностію желѣзной зинтеръ чернобураго цвѣта, почками, въ нутри къ центру лучистой, которой на поверхности Карльсбадскому гороховому камню (Erbsenstein) былъ подобенъ.

ЦИНКЪ;

1) *Цинковая известь;*

a) Плотной сосульками,

b) Въ видѣ листоватаго зинтера; всѣ породы содержатъ отъ 24 до 30 сотыхъ частей цинка.

2) *Орудѣлой цинкъ;*

a) Листовая бленда, грубаго и мѣлкаго сложенія,

она же черносѣрая, черная,

сѣрая и желтоватая, и

всѣ въ темнотѣ свѣтятся.

b) Сребристая фіолетовая бленда, мѣлкаго сложенія, мѣдному колчедану мѣлкаго сложенія совершенно подобная, которая весьма сильно въ темнотѣ свѣтится, и до 50 сотыхъ частей цинку содержитъ.

c) Охрусталлованная въ темнотѣ свѣтящаяся бленда, бѣлая и прозрачная, (сія бленда свѣтится, когда ее токмо бумагой потрутъ.)

Бѣлосѣрая,
Желтая } прозрачная, въ темнотѣ
Красноватая } свѣтящаяся бленда.

d) Бленда сосульками.

Черносѣрая.

Бленды находились во всѣхъ глубинахъ Змѣиногорской жилы; но наипаче приняли

онѣ свое начало подъ штоленными глубинами, и сопровождались всѣми ломавшимися тамъ породами рудъ, чего ради онѣ, поелику всегда бывали сребристы, ту судьбу имѣли, что всегда между серебряными рудами разбирались.

Мышьякъ.

Мышьячной сѣрной колчеданъ на поверьхности почковатой, къ центру лучистой, попадался въ верьхнихъ глубинахъ Змѣевской горы въ одномъ токмо мѣстѣ.

Сѣрной колчеданъ;

a) Занозистой и угловатой, плотной,

b) Зернистой,

c) Волнистой, слоистыми чешуями, на поверьхности почковатой.

d) Внутри лучистой, на поверхности почковатой.

e) Марказитовой.

Хотя сѣрной колчеданъ и во всѣхъ глубинахъ находится, однако большею частїю попадался онъ до штоленной глубины, гдѣ онъ часто весьма бывалъ богатъ, и иногда до 20 золотниковъ серебра въ пудѣ содержалъ, но въ глубочайшихъ мѣстахъ онъ совсѣмъ пропадалъ.

Жильныя породы.

1) *Шлаты.*

a) Тяжелый чешуистой шпатъ, черный; чешуи грубѣе и нѣсколько блестятъ.

Сей шпатъ ломался въ верхнихъ глубинахъ въ великомъ множествѣ, и разбирателей часто въ великое замѣшательство приводилъ, ибо онъ иногда весьма бывалъ богатъ, и между отдѣленными рудами великое число составлялъ; но иногда ни слѣда серебра не содержалъ, и умалялъ содержанїе рудъ.

черносѣрой,

бѣлосѣрой,

бѣлой,

зеленоватой;

Пестрой, съ пятнами, частїю изпещренный на подобїе мрамора, частїю на подобїе бречїи сложенной, когда въ немъ остроугольныя красныя, бурыя и сѣрыя пятна находились.

b) Тяжелой шпатъ, щетками,

c) Весьма тяжелый, по краямъ просїявающей, въ разломѣ занозистой, желтоватосѣрой шпатъ. Онъ же бываетъ наподобїе гроздовъ, внутри къ центру лучистъ, нѣсколько занозистъ и на подобїе кровавика полосатъ.

Онъ же, трубчатой съ неровными плоскостьми, кои бѣлымъ лещеномъ осыпаны.

Онъ же, прожилками, прямостоящими толщиною въ спинку ножика, вышиною и шириною отъ 2 до 14, линiй, и при сохраненiи одинакой ширины, имѣетъ заостренные хрусталы.

d) Ромбоидальной легкой шпатъ.

c) Онъ же прямо стоящими ромбами, на подобiе какъ бы былъ изсѣченъ.

Шпаты по причинѣ обильныхъ своихъ металлическихъ примѣсей, составляютъ наибольшую часть добыванiя въ Змѣевской горы, однако есть между или и довольно пустыхъ, и иногда бываютъ такiе, кои едва слѣдъ содержанiя серебра показываютъ, и служатъ единственно на закладыванiе вырбишыхъ пространствъ.

2) *Известные шпаты.*

a) Неравными, трехсторонними, съ верху заостренными, въ дюймъ длиною, бѣлыми, чистыми, прозрачными хрусталями, кои шпатъ иногда совершенно окружаютъ; такой ломался въ Ильинскомъ прокопѣ.

b) Многоугольной, большими щетками, частiю прозрачной, частiю полупрозрачной, и частiю блендою, лоскомъ и благородными примѣсями проникнутой, черноватой, такъ же и черной и совершенно непрозрачной шпатъ; ломался въ новопрокопанной величайшей глубинѣ.

c) Горючимъ веществомъ проникнутая известь, печеночной шпатъ.

Пирамидальными хрусталями.

d) Наподобіе петушьяго гребня.

3) *Плавики.*

Густаго зеленаго цвѣта.

Фіолетовой; сей плавикъ попался единожды кубоватыми хрусталями, но оба чрезвычайно рѣдки; глубина, въ коихъ оныя попадались, мнѣ такъ же неизвѣстна осталась.

4) *Роговой камень.*

a) Въ разломѣ раковинѣ подобной, частію на краяхъ просіявающей.

b) Въ разломѣ занозистой и угловатой; оба бываютъ цвѣтомъ,

бѣлосѣрые,

сѣрые,

черноватосѣрые,

черносѣрые,

голубые.

c) Онъ же грубой сыпи, красной съ бѣлосѣрыми жилками и съ пятнами.

d) Съ неровною плоскостію, при осязаніи песчанистой, сѣрой и бѣлосѣрой.

Сей послѣдней плавикъ есть самой богатой въ Змѣевской горѣ, и въ лежачемъ боку видѣнъ онъ наружу выходящимъ, и прилежа-

щимъ къ горной породѣ. При немъ бывала большая часть самороднаго золота и серебра, серебряной лоскъ, роговыя руды, и сопровождающія ихъ бурыя охры, желти, зелени, киновариподобныя красныя земли, охрусталованные и стекловатые свинцовые шпаты, и мѣдныя зелени.

Вообще составляютъ роговые камни, ради богатыхъ своихъ примѣсей, вмѣстѣ съ шпатами, наиважнѣйшую часть добыванія.

5) *Сланецъ.* (Schiefer)

Ежели всякую наподобіе жилы проходящую, отъ горной породы отличную каменную породу можно принять за жильную породу; то наипаче листоватый, мѣлкаго сложенія, съ чернью, свинчакомъ, свинцовымъ лоскомъ, свинцовымъ шпатомъ, блендами, мѣднымъ колчеданомъ, сѣрнымъ колчеданомъ, самороднымъ золотомъ и серебромъ весьма наполненный, наподобіе жилы проходящій и собственной шовъ лежачаго бока составляющій сланецъ, заслуживаетъ быть причтеннымъ къ достойнымъ обработыванія жильнымъ породамъ Змѣевской горы, ибо онъ послѣ шпатовъ и благородныхъ роговыхъ камней, большую часть добыванія составляетъ.

6) *Стекловатыя жильныя породы.*

a) Плотной кварцъ, весьма рѣдокъ, и сколько мнѣ извѣстно попался только въ щели пересѣкающей въ Ивановомъ штольнѣ; и естли показываютъ листоватое самородное серебро на кварцѣ, что оно истинно не изъ Змѣевской горы; но изъ Семеновскаго рудника.

b) Кварцовые хрустали попадаются порознь и весьма малы, и нѣжны въ Змѣевской горѣ.

c) Щели и нѣжныя прожилки кварца щетками охрусталованнаго, на коихъ весьма мѣлкіе кварцовые хрусталики сидятъ, въ роговомъ камнѣ. Сіи щелки содержатъ множество богатыхъ примѣсей, и наипаче попадается въ нихъ весьма много серебрянаго лоска, и хрусталики въономъ часто бываютъ облечены серебрянымъ лоскомъ.

7) *Землистыя жильныя породы.*

Сверьхъ выше уже приведенныхъ металлическихъ земель попадаются.

a) Лештенъ,

бѣлой, бѣлосѣрой, желтоватой, бурой и красной.

b) Шеколаду подобной, при осязаніи жирной.

Затвердѣлой лештенѣ въ Петровскомъ прокопѣ содержалъ $1\frac{1}{2}$ золотника серебра и $1\frac{1}{2}$ фунта мѣди въ пудѣ.

c) Серебристые гуры, (Guhren) близко подъ поверхностїю и на поверхности.

d) Каменной мозгъ, (Steinmark) какъ землистой, такъ и отвердѣлой, въ Николаевскихъ работахъ, содержалъ до 2 золотниковъ серебра въ пудѣ.

e) Мыловка, (Seifenstein) бѣлымъ и голубымъ цвѣтомъ поведенной.

Сїи послѣдне означенныя земляныя породы также не безъ богатыхъ примѣсей были; самородное золото, серебро, мѣдь и нерѣдко свинецъ и мѣдныя извести часто въ нихъ содержались.

Сїи рыхлыя земляныя породы, по причинѣ богатаго содержанїя и легкаго добыванїя, были вожделѣннымъ предметомъ преждебывшихъ до горной работы охочихъ народовъ Чуди, да и въ позднѣйшїя времена доставляли руднымъ промывателямъ упражненїе.

Добыванїе рудъ въ Змѣевской горѣ со дня на день становится удобнѣе, наипаче поелику съ низу вырабатываютъ. Ибо какъ съ начала горнаго строенїя подъ глу-

биною главнаго штольна, при чрезвычайно великой работѣ, для добыванія столь необъятнаго числа рудъ, принуждены были штреки и орты, для удобнаго добыванія дѣлать обширными, наипаче, когда они безпрестанно въ рудахъ проводимы были; то получили чрезъ то ту выгоду, которую рудокопъ при изполненіи правилъ для двойныхъ ортъ наблюдаетъ, ибо руды при большемъ обнаженіи щелей, удобнѣе и въ большемъ количествѣ добываются. Наибольшая выгода для добыванія рудъ находится въ глубинахъ, и въ такихъ мѣстахъ, подъ коими выстроенныя и камнями заваленныя мѣста имѣются, ибо тогда руды отдѣляются, отклоняются и большія составляютъ щели, такъ что ихъ ломами добывать можно.

При крѣпкихъ почкахъ проведенные штреки и орты частію стоятъ безъ укрѣпленія въ цѣлыхъ камняхъ или рудахъ, и на добываніе камня и рудъ такъ какъ и въ другихъ нужныхъ случаяхъ, употребляютъ буравъ и порохъ.

Работа съ молотомъ и долотомъ чрезвычайно рѣдко случается, и почти токмо при пробиваніи дыръ для подпоръ и горбылей. (Bühnlöcher und Anfälle.)

Въ прочемъ употребляютъ обыкновенно одинакіе буравы. Они для всякой каменной и рудной породы одинакаго свойства то есть они суть *долотные буравы.* (Meißelbührer). Такъ же для предохраненія отъ вреда при зарядѣ просверленныхъ дыръ употребляютъ мѣдныя очищательныя прутья.

Число и глубина просверленныхъ дыръ, кои одинъ горосѣчецъ въ назначенный урокъ просверлить и выпалить обязанъ, соображается съ плотностію камня. При опущеніи Вознесенскаго махиною дѣйствуемаго шахта, которой въ $3\frac{1}{2}$ сажени длины при $1\frac{2}{3}$ сажени ширины углубленъ, добыли 12 человѣкъ въ 36 осьмичасовыхъ уроковъ, въ роговомъ камнѣ $\frac{1}{2}$ сажени; то же число людей во столько же времени, въ шпатѣ, $1\frac{1}{2}$ сажени глубины.

Предъ ортами добываютъ обыкновенно 2 человѣка въ 12 двѣнатцати часовыхъ уроковъ, посредствомъ бурованія и стрѣлянія въ шпатѣ одну кубическую сажень, а въ колчеданѣ токмо $\frac{1}{4}$ сажени; но здѣсь ничего точнаго опредѣлить не можно, ибо плотность руды и камня умножается и умаляется, и съ верьхъ того случающіяся отдѣленія и щели къ добыванію примѣтно способствуютъ. Хорошіе смотрители, кои различность

каменныхЪ и рудныхЪ породЪ своеручными рабошами познали, и сами по мѣрѣ силЪ человѣческихЪ упражнялись, немалую доставляюшЪ здѣсь выгоду горному домостроишельству.

Осьмичасовые уроки рѣдко задаюшся, шестичасовые со всемЪ никогда. Столь же рѣдки и подряды, ибо чрезвычайно рѣдко вЪ пустомЪ камнѣ и вЪ одной надеждѣ строюшЪ. Случающїеся иногда для проведенїя ступеней подрядныя рабошы, сами по себѣ здѣсь быть не могушЪ, ибо вЪ Змѣевской горѣ ни ступенныхЪ ни потолочныхЪ рабошЪ не производишся. Обыкновенные уроки суть двѣнашцати часовые, и по шому никшо пустыхЪ уроковЪ не изполняешЪ.

Попадающїеся вЪ жилѣ шпаты и роговые камни ошдѣляюшся ошЪ рудЪ частїю уже вЪ рудникѣ, и употребляюшся на закладыванїе выбишыхЪ мѣсшЪ, чемЪ безопасность при сильномЪ гнѣшенїи наилучше сохраняешся. Я вычислилЪ при первомЪ моемЪ пребыванїи шяжесть лежащаго на жилѣ сланца вЪ висячемЪ боку, которая до шестаго штрека составляла семь сотЪ милїоновЪ пудовЪ.

Весьма рѣдко слышно о изувѣченїи рабошниковЪ чрезЪ учиненные проломы, если

они сами несдѣлаются тому виною чрезъ слишкомъ великую нерадивость или лѣность, чтобъ малымъ укрѣпленїемъ, наипаче пробиваясь къ старику, себя обезопасить.

Добытыя руды вывозятся въ обыкновенныхъ тѣлежкахъ, коихъ колеса нынѣ изъ чугуна дѣлаются, подъ рудоемныя шахты, и потомъ проводятся далѣе посредствомъ ворота, двумя или четырью людьми дѣйствуемаго, въ бадьяхъ подъ шахты махиною руду вынимающїе.

Потребныя при добыванїи корыта сдѣланы изъ крѣпкой жести, кои доставляютъ ту выгоду, что долго держатся, и не требуютъ нужныхъ для безпрестаннаго ихъ приготовленїя работниковъ, кои чрезъ то нужныя въ рудникахъ работы оставлять должны.

Изъ шахтовъ въ шесть и семь саженъ глубины, добываютъ въ двенатцатичасовой урокъ 350 бадей, изъ шахтовъ въ 9 и 10 саженъ, глубины 300, въ 11 саженъ глубины 270, а изъ Петровскаго шахта, которой глубиною въ 15 саженъ, помощїю ручной махины 320 бадей въ одинъ урокъ добывается.

Всѣ трейбшахты перпендикулярно опущены, и весьма хорошо, удобно, и безопа-

сно учреждены, и по причинѣ весьма мало проникающихъ водъ нарочито чисты.

Преображенской штрейбшахтъ проведенный въ 48 саженъ, глубиною внутри имѣетъ 3 сажени длины, и 1 сажень и 24 дюйма ширины. Онъ раздѣленъ на 3 части, изъ коихъ середняя кольями и перекладами отъ обѣихъ по сторонамъ находящихся и для добыванія опредѣленныхъ частей отдѣлены, чтобъ въ ней ходить можно было.

Лѣстницы суть обыкновенныя половинныя, и подъ каждой изъ оныхъ имѣется мѣсто для отдыха, на коихъ онѣ попеременно поставлены и весьма способны и безопасно расположены.

Чрезъ сей шахтъ изъ третьяго штрека то есть изъ глубины 48 саженъ добываютъ, помощію веревокъ въ 24 часа 420 бочекъ, а изъ глубины 30 саженъ во столько же времени 560 бочекъ руды. Въ прочемъ коноходная махина ничего особливаго не имѣетъ, ибо она учреждена по обыкновенному, и двумя парами коней обращается.

Въ 1781 году пристроена была при семъ шахтѣ, другая коноходная махина для подниманія воды изъ третьяго штрека до Иванова штольна. Но какъ въ 1783 году изго-

шовлена была махина наливною водою дѣйствующая, то коноходная осталась токмо для нужнаго случая.

Вознесенской трейбшахтъ, который нынѣ до дна Преображенскаго трейбшахта опущенъ, имѣетъ въ полости $3\frac{1}{3}$ сажени длины, $1\frac{2}{3}$ сажени ширины, и въ срединѣ такъ же сдѣланъ двойнымъ проходнымъ шахтомъ (Fahrschacht). Изъ сего шахта добываютъ такъ же двумя парами лошадей, и въ 24 часа изъ глубины 30 саженъ 520, а изъ глубины 22 саженъ 600 бочекъ руды добываютъ.

Екатеринской трейбшахтъ имѣетъ 3 сажени 54 дюйма длины, 1 сажень 50 дюймовъ ширины, раздѣленъ такъ же какъ и Преображенской, и опущенъ въ томъ намѣренiи, чтобы достичь самой глубины, однако ради причинившихся препятствiй оныя не достигли. Да и добыванiе при прошлыхъ двухъ трейбшахтахъ гораздо больше нежели здѣсь.

Укрѣпленiе какъ въ трейбшахтахъ, такъ и въ другихъ сдѣлано по Гарцскому образцу и всюду весьма хорошо.

Попеременно вытаскиваютъ еще чрезъ нѣкоторые рудоемные шахты, изъ верьхнихъ работъ (Tagearbeiten) на поверьхность.

Между штольнами служитъ уже́ подрядной штольнѣ для вытаскиванія добытыхъ подъ нимъ рудъ, коихъ прежде весьма много было. Добытыя руды у устья на Змѣевской рѣкѣ обыкновеннымъ образомъ отдѣляютъ.

Случается также, хотя и рѣдко, что въ зимнее время и чрезъ такъ называемой Сѣверной ортъ руду вытаскиваютъ.

Рудниковая вода въ Змѣевской рѣкѣ, при разпространенныхъ работахъ весьма мала, и еще бы была менѣе, если бы большіе выработанные разносы, столько снѣжной и дождевой воды съ поверьхности въ себя не вбирали. Она изъ самой глубины до третьяго штрека помощію ручнаго наноса извлекается, откуда прежъ сего чрезъ показанную коноходную махину въ Ивановъ штольнѣ поднималась. Нынѣ поднимаетъ оную махина дѣйствующая наливною водою, которая поставлена въ вымощенномъ луговомъ штольнѣ, и добываетъ оную изъ той же глубины до того же мѣста, куда и коноходная махина ее выливала, то есть въ Ивановъ штольнѣ.

Мѣсто, гдѣ колесо дѣйствуетъ Табл. III. въ прорѣзѣ лит. W. большею частію вымо-

щено, вѣ верьхѣ сводомѣ сдѣлано, весьма пространно и широкими снабжено ступенями, вмѣсто обыкновенной навѣшиваемой лѣстницы.

Колесо имѣетѣ вѣ поперешникѣ 7 саженѣ, то есть 49 Аглинскихѣ футовѣ. Цилиндрѣ его имѣетѣ только одинѣ Крумцапфенѣ, коего рука вѣ одинѣ аршинѣ длины. Кѣ сей рукѣ придѣланѣ прутѣ, на коемѣ виситѣ коробѣ вѣ 24 сажени длиною, лежащей на цилиндрахѣ; сей прутѣ двумя квадрантами, на коихѣ висятѣ палки, ходящїя вѣ водовыливаемомѣ шахтѣ, такѣ приводится вѣ движенїе, что прутья поднимаютѣ бадьи на 2 аршина или 56 дюймовѣ. Насосныя трубы сдѣланы изѣ чугуна, имѣютѣ 12 дюймовѣ вѣ Дїаметрѣ, и вѣ одну минуту три раза выливаютѣ. Высота, до которой вода вѣ шахтѣ поднимается, есть двояка, но употребляется поперемѣнно. На каждой сторонѣ до третьяго штрека отмѣчено ихѣ семь.

Вода наливается изѣ Змѣевской рѣки, которая плотиною замощена, и по причинѣ высоты колеса, мало ея требуется.

Строенїе сего огромнаго мѣста для колеса, поелику оное большою частїю вѣ старикѣ стоитѣ, принадлежитѣ кѣ самымѣ отважнѣй-

шимЪ предпріятіямЪ; а способное отЪ Луговаго штольна вЪ самую почти глубь продолженное, для способности работниковЪ сдѣланное широкое (видимое) парадное крыльцо вЪ лежащемЪ боку жилы, которую далѣе еще вЪ безопасности сохранять должно, принадлежитЪ кЪ рѣдкостямЪ при горномЪ строеніи, при коемЪ обыкновенно сЪ лишкомЪ хозяйственно поступаютЪ. Между тѣмЪ предпринято уже построить новую и выгоднѣйшую махину.

Добытыя на поверьхность руды вываливаютЪ на поверьхности возлѣ шахтовЪ, либо возлѣ ихЪ устьевЪ или такЪ же вЪ построенныхЪ вЪ 1781 году разборныхЪ избахЪ, вЪ коихЪ по обѣимЪ сторонамЪ разбираютЪ. Сіи избы приносятЪ вЪ нынѣшнія времена великую выгоду, ибо прежде разбирали токмо отЪ 1 го Маія по 1 е Октября подЪ свободнымЪ небомЪ, нынѣ же во всякое годовое время. ВЪ прежнія времена зимою многихЪ нужныхЪ людей отпускали; но какЪ нынѣ сЪ лишкомЪ много нуждЪ помощію рукЪ рудокопа изправлять имѣютЪ, то доставляютЪ сіи разборныя избы ту выгоду, что вЪ оныхЪ и зимою наемными, старыми, вЪ рудникахЪ безполезными людьми,

шакъ какъ и арестантами, коихъ число иногда до 80 простиралось, великое количество разбирать можно.

А именно: большее разбиранїе начинается съ перваго Маїя, въ которое время собираются способные къ разбиранїю рудъ мальчишки, то есть дѣти горныхъ, заводскихъ, и другихъ казенныхъ мастеровыхъ людей, такъ какъ и салдатскїе дѣти, коихъ вмѣстѣ школьниками называютъ, потому что они въ зимнее время въ вольныя школы ходятъ.

Число разбирателей неопредѣленно, ибо оно и прибавляется и уменьшается Въ 1781 году простиралось оно до 595 человѣкъ, къ коимъ около Сентября мѣсяца еще 13 мужеска полу, и 34 человѣка женъ и дѣвокъ добровольно присоединились, и по размѣрности силъ своихъ ежедневно до десяти копеекъ выработывали. Такимъ образомъ простиралось въ то время число разбирателей, между коими еще около 30 арестантовъ было до 672 человѣкъ, а въ другїя времена простиралось оно даже и до 950 человѣкъ.

Во кругъ огромныхъ отваловъ добытыхъ рудъ, сидитъ сїя куча людей составляя аки бы извилистыя улицы подъ растянутою па-

русиною на рамкахъ, кои на нѣсколькихъ прямостоящихъ колышкахъ укрѣплены, и защищаютъ отъ солнца и дождя. Они сидятъ частїю на земли, частїю на брусьяхъ, или на какомъ бы ни попало камнѣ или рудѣ. Каждой имѣетъ предъ собою большей крѣпкой камень, или негодной кусокъ чугуна, которой обыкновенно бываетъ изъ старыхъ толчейныхъ досокъ, на коихъ они, когда большїе кабаны сильнѣйшими людьми уже разбиты, малыми ручными молотами разбиваютъ въ куски величиною съ яице или еще мѣльче, и отдѣляютъ пустыя жильныя породы, изъ коихъ малодержащїя въ толчейную отдаются, а совершенно бѣдныя вываливаются на отвалъ.

Руды нарочито чисто отдѣляются, и не скоро съ бо́льшимъ половины золотника содержанїемъ серебра въ пудѣ, въ толчейную отдаются. Но при разборѣ никакого различїя не дѣлаютъ. Шпатовыя руды, руды въ роговомъ камнѣ, хотя бы онѣ блендами, лосками, колчеданами, лазурьми, зеленьми или богатыми примѣсями перемѣшены были, всѣ вмѣстѣ разбираются, ибо всѣ руды за серебреныя руды принимаютъ. Рудниковую мѣлочь, поелику она большею ча-

стію такъ же металлъ содержитъ, просѣваютъ чрезъ сито, а остающуюся въ ситѣ трубую руду отъ нечисти молотомъ отдѣляютъ. Всякое при отдѣленіи изходящее самородное золото и серебро и другія благородныя прожилки тотчасъ складываются въ ящики, за коими надзиратели примѣчаютъ, и каждой вечеръ отдаютъ въ контору, гдѣ они хранятся подъ печатью и отдаются два или три раза въ годъ въ большой Барнаульской заводъ.

Собственно опредѣленной мѣры разбирателямъ не назначается, ибо въ такомъ случаѣ торопливость при потребномъ точномъ отдѣленіи толчейныхъ рудъ и пустыхъ камней, великой бы вредъ причинила. Сего ради и довольно присматриваютъ, какъ за чистымъ отдѣленіемъ, такъ и за прилѣжностію ребятъ. По опытамъ, сколько изъ цѣлаго усмотрѣть можно, одинъ мальчикъ ежедневно отъ 5 до 6 пудовъ отдѣляетъ. Отдѣленныя руды при концѣ урока въ телѣжкахъ на рудной отвалъ отвозятъ, складываютъ тамъ въ низинькіе квадратные ящики, изъ каждой телѣжки берутъ на пробу, и особо складываютъ. При каждомъ сниманіи ящика, рудной отвалъ уравниваютъ,

и сїе до тѣхъ поръ продолжаютъ, пока онъ не будетъ съ лишкомъ великъ и для подвозу телѣжекъ неспособенъ; то есть, когда онъ отъ 30 до 50,000 пудовъ вѣсу содержитъ.

Поелику здѣсь руды не продаютъ, то количество отдѣляемыхъ рудъ при рудникахъ только около знать нужно, дабы подавать извѣстїе главной командѣ, куда возить велятъ. Сего ради входящїя въ одинъ квадратной ящикъ руды только одинъ разъ свѣшиваютъ, и по сей мѣрѣ о содержанїи цѣлаго около заключаютъ. Если такой отвалъ кончится, то взятыя изъ каждой въ немъ положенной телѣжки пробныя руды, еще разъ хорошенько между собою смѣшиваютъ, потомъ лопатой столько руды берутъ, сколько на пробу потребно и сїе количество въ пробирной избѣ пробуютъ на серебро, и кромѣ золота такъ же и на другїе металлы, пробныя же записки отдаются въ горную контору, которая подаетъ потомъ извѣстїе главной командѣ для доставленїя плавильнямъ, и по полученному приказанїю, бѣднѣйшїя руды въ ближайшїя, а богатѣйшїя по разсужденїю провозныхъ издержекъ, въ отдаленнѣйшїя плавильни отсылаются.

Количество рудЪ, кои ежегодно вЪ плавильни отдаются, весьма различно. ВЪ 1772 году добыто рудЪ 4,156,655 пудовЪ, взято на отдѣленіе 2,949,535, и изЪ того получено 1,173,364 пудовЪ, изЪ чего вЪ плавильню отдано 1,033,775 пудовЪ. Вмѣстѣ сЪ отданными шлихами вся сумма вЪ упомянутомЪ году составляла 1,089,261 пудовЪ, кои до $\frac{45}{24}$ золотниковЪ золотистаго серебра всеобщаго содержанія имѣли. ИзЪ сей суммы рудЪ получено 1277 пудовЪ серебра и 50 пудовЪ 31 золотникЪ золота; но тутЪ включена также и малая сумма нѣкоторыхЪ побочныхЪ рудниковЪ. Богатой шлихЪ вмѣстѣ сЪ кусковымЪ золотомЪ и серебромЪ составлялЪ 51 пудЪ 10 фунтовЪ $68\frac{1}{2}$ золотниковЪ, кои по выплавкѣ 10 пудовЪ 15 фунтовЪ 57 золотниковЪ серебра дали, изЪ коихЪ однихЪ 5 пудовЪ 20 фунтовЪ 94 золотника чистаго добыто золота, которое также вЪ вышепоказанномЪ количествѣ заключалось. ВЪ 1774 и 75 году, всеобщее содержаніе было до $3\frac{5}{8}$ золотниковЪ, а вЪ 1777, до $2\frac{29}{48}$ золотниковЪ, которое однако вЪ слѣдующіе годы возвышаться начало. За нѣсколько лѣтЪ простирались принятыя руды на заводахЪ вЪ одно лѣто до 2,500,000

пудовъ, отъ чего заводы, поелику въ сіи годы за недостаткомъ угольевъ токмо мало рудъ выплавили, получили долго желанный запасъ, коего, не безъ предусматриваемой великой пользы, и въ угольяхъ желали. Вобще Змѣиногорской рудникъ съ 1747 по 1783 годъ, следовательно въ 36 лѣтъ 21,287,193½ пудовъ руды и 2,435,415½ пудовъ шлиху въ плавильни доставилъ, изъ коихъ 25303 пудовъ 27 фунтовъ 5 золотниковъ золотистаго серебра и 10183 пудовъ 30 фунтовъ свинцу, кромѣ выпадшаго мѣднаго камня получено было.

Поелику выплавляемыя на всѣхъ заводахъ въ Алтайскомъ хребтѣ Змѣиногорскія руды, вмѣстѣ съ другими рудами изъ прочихъ Алтайскихъ побочныхъ рудниковъ на заводахъ смѣшивались, то добытое изъ Змѣиногорскаго серебра золото ни какъ не льзя особо опредѣлить, наипаче поелику въ пробирныхъ избахъ при рудникахъ на золото пробовать не смѣли. Но разсудивъ малое количество рудъ прочихъ рудниковъ найдется, что Змѣиногорской рудникъ есть самой важнѣйшій золотой рудникъ, ибо изъ всѣхъ рудъ на Алтаѣ, отъ 1745 по 1780 годъ 686 пудовъ 16 фунтовъ 49 золотниковъ

чистаго золота по заводскимъ пробамъ добыто было.

Въ такомъ же состоянiи находится и извлеченная мѣдь изъ Змѣиногорскихъ рудъ, ибо Змѣиногорскiя руды съ другими рудами смѣшивались. Однакожъ въ Сузунской заводъ, гдѣ мѣдь отчищаютъ, и для платы издержекъ Колыванскаго горнаго строенiя въ монету обращаютъ, взято было произшедшихъ какъ въ семъ, такъ и въ другихъ заводахъ мѣдныхъ камней отъ 1766, до 1778 года, 403,228 пудовъ, $17\frac{1}{2}$ фунтовъ, кои по пробамъ $9\frac{80}{96}$ золотниковъ серебра и $10\frac{11}{48}$ фунтовъ мѣди въ пудѣ содержали, и изъ того добыто 103,774 пудовъ мѣди, которая вообще 1043 пудовъ 5 фунтовъ $85\frac{72}{96}$ золотниковъ серебра содержала.

Какъ скоро степь позеленѣетъ, и довольно корму для лошадей созрѣетъ, то есть въ началѣ Маiя мѣсяца прiѣзжаютъ къ рудникамъ множество извощиковъ, кои суть крестьяне и другiе жители Колыванской, Бiйской и нѣкоторые изъ Семипалатной округи, чтобы имѣющiяся отдѣленныя руды и шлихи отвозить въ заводы. Перевозы продолжаются до половины Iюня мѣсяца, начинаются опять при концѣ Iюля или въ

началѣ Августа мѣсяца, и продолжаются до Октября, въ которое время наступаютъ сильные морозы, и кормъ уменьшается. Между тѣмъ временемъ извощики ради сѣнокоса не пріѣзжаютъ, но слѣдуютъ также данному въ 1784 году повелѣнію, въ силу коего въ сіе время, въ которое изключая не многіе годы, невѣроятное множество лошадей язвою (*) умираетъ, руду отпускать запрещено.

Т

(*) Язвою называютъ ее Сибиряки, а Нагуптау Татара. Ето есть зараза въ воздухѣ, которая во всѣхъ низменностяхъ около Алтайскаго хребта болѣе или менѣе свирѣпствуетъ, и если не скоро употребятся противъ нее средства, то скоро умерщвляетъ; бываетъ на людяхъ и лошадяхъ, но неприлипчива.

У многихъ людей начинается язва грустью и тоскою, которая паче и паче усугубляется, и на которой нибудь части тѣла показывается *болятка* величиною начиная отъ величины опухоли, произведенной укусеніемъ комара, до величины Грецкаго орѣха. Сперьва бываетъ она красна потомъ черна и совсемъ нечувствительна, и если замедлятъ заранѣе употребить средство, то обыкновенно больному въ третій день смерть причиняетъ.

Многіе больные не прежде пагубную свою судьбу познаютъ, какъ пока не обьявятъ имъ о томъ

Зима, которая въ прочемъ въ сѣверныхъ частяхъ Сибири и въ Россіи провозъ столь-

---

другіе, кои на лицѣ или на другомъ какомъ отъ взора болящаго сокрытомъ мѣстѣ усиливающейся нарывъ примѣтятъ, послѣ чего великая тоска съ силою приступаетъ.

Приступаютъ тогда къ наилучшимъ средствамъ, прокалываютъ нарывъ шиломъ или иглою до самаго чувствительнаго мяса до крови, и смачиваютъ потомъ нарывъ растворенньмъ нашатыремъ и табакомъ, что до тѣхъ поръ повторяется, пока опасности болѣе не видно. Между тѣмъ всегда потомъ остается рана. Одна старуха семидесяти лѣтъ, которая ко мнѣ въ домъ хаживала, получила въ церквѣ тоску на сердцѣ, и примѣтила сильное влеченіе отъ глаза къ сердцу, такъ же и то что съ верхъ глаза язву получила. Она поспѣшала домой, послала немѣдленно за лѣкаремъ, но немогши его дождаться взяла восковую свѣчу, сожгла начинающійся нарывъ и выздоровѣла; но какъ влеченіе къ сердцу, такъ и сильную тоску долѣе шести недѣль чувствовала. Молодой свѣжей крестьянинъ въ деревнѣ Колманкѣ, получилъ язву на *сердцѣ*, и при усиливающейся тоскѣ схватилъ Сапожные щипцы и безъ дальнихъ несчастливыхъ слѣдствій желвакъ вонъ выхватилъ. Онъ показывалъ мнѣ свою рану, а я изъявлялъ ему мое удивленіе о его мужествѣ. Многіе, когда язва сильна, тоскуютъ безъ нужды, и часто другая опухоль, отъ укусенія мушки произшедшая, сію пробу выдерживать должна.

ко облегчаетъ, въ сей части Сибири, по причинѣ свирѣпствующихъ Бурановъ (*)

Въ 1782 и 1784 году зараза сія, наипаче въ обыкновенные мѣсяцы Іюнѣ и Іюлѣ, исключая верьхніе страны и горы была обыкновенна, и въ последне упомянутомъ году около Сузуна на Оби даже и въ поздую осень паки показалась. Какъ въ сіе такъ и въ прошлое лѣто находился я большею частію въ Барнаулѣ на Оби. Лѣтніе мѣсяцы были весьма жарки и тяжелы, и язва обыкновеннѣе, нежели какъ когда либо бывала. Многіе люди и между прочими такъ же и нѣкоторые знатные особы оную въ горницахъ своихъ получали, однако тотчасъ сами себѣ помогали. Многіе должны были несмотря на всѣ приложенныя старанія погибнуть; ибо поздо приносимы были на то мѣсто, откуда помощь имѣть могли, и опухоль уже весьма усиливалась Но между прочими изцѣлялись нѣкоторые весьма опасно болѣвшіе люди. Одинъ работникъ принесенъ былъ въ больницу; онъ имѣлъ язву между плечами, и вылѣчился. Нарывъ выпалъ и оставилъ дыру величиною больше табакерки средней величины. Въ деревнѣ Калманкѣ жилъ крестьянинъ, которой извѣстенъ былъ тѣмъ, что язву щастливо лѣчилъ; а какъ въ семъ году въ верьхъ по Алею, многіе люди оною одержимы были, то прибѣгали они туда; но многіе столь поздо приходили, что помощи подать было нельзя, отъ чего въ сей деревнѣ болѣе 30 человѣкъ померло.

Коней попадало въ упомянутые годы, какъ въ

или зимнихъ буръ, и съ оными сопряженныхъ неспособностей тѣмъ болѣе была по-

---

полях, такъ и въ конюшняхъ великое множество Вездѣ курили, нѣкоторые палили даже въ конюшняхъ изъ ружей, но ничто не помогало. Число попадавшихъ въ опасныхъ странахъ намѣстничества въ семъ году лошадей, цѣнятъ до 7000, чего хотя съ точностію знать нельзя, однако скорѣе оно больше нежели меньше быть можетъ, ибо въ одномъ Барнаулѣ погибло ихъ до 700.

Болѣзнь лошадей почти такая же какъ у людей, и болячка является большею частію въ мѣстахъ наименѣе волосами покрытыхъ. Они становятся унылы, не ѣдятъ и непьютъ ничего, ходятъ качаясь и весьма тихо., и скоро падаютъ.

Сверьхъ язвы подвержены лошади еще другимъ смертельнымъ припадкамъ; такъ умерщвляется одна часть ихъ бывающимъ въ кишкахъ воспламененіемъ отъ волосатика, которой какъ на Оби, такъ и въ другихъ водахъ во множествѣ находится. За 30 лѣтъ попадало въ Колыванѣ множество коней, и какъ ихъ вскрыли, то нашли множество червей съ палецъ толщиною въ желудкѣ и кишкахъ; такъ имѣются и многіе другіе случаи; не смотря на то попадаются лошади болѣе 30 лѣтъ прожившіе.

Нѣкоторые думаютъ, что и коровы язву получаютъ, однако сіе неизвѣстно, наипаче потому что коровы тамъ различнымъ припадкамъ подвержены. Въ 1784 году попадало вмѣстѣ много коровъ, однако онѣ при жизни еще были большею частію надуты, и заразитель-

мѣшательствомъ, и не легко согласится въ зимнее время извощикъ, везти руду, когда

ныхъ болячекъ на нихъ совсемъ не было видно. На Змѣевской горѣ, гдѣ ради здороваго воздуха и чистыхъ горныхъ водъ, язва всегда еще удалялась, попадало въ изходѣ Октября мѣсяца 1774, въ нѣсколько дней до 2000 коровъ, и какъ вскорѣ потомъ снѣгъ выпалъ, то они остались незарытыми. Весною тамъ высокія мѣста съ южной стороны весьма рано отъ снѣгу обнажаются; и скотъ рано ходитъ на зеленыя мѣста; сіе причиняетъ, что въ будущей годъ потомъ весною паки до 800 пропадаетъ; но падежь, которая не отъ язвы произходила, окончилась, когда падающій скотъ еще предъ лѣтомъ рачительно зарывать начали.

Обстоятельнѣйшія извѣстія и изслѣдованія сего падежа можно найти въ путешествіяхъ старшаго Гмелина и Палласа, такъ же въ Палласовыхъ Nordische Beyträge и въ Фалковыхъ путешествіяхъ.

Я присовокуплю здѣсь еще нѣсколько моихъ примѣчаній.

1) Что болѣе людей и скота язвою одержимы бываютъ, когда въ жаркіе лѣтніе дни малой дождь выпадаетъ. Такъ случилось, что въ одинъ часъ вечеромъ при маломъ дождѣ, въ Барнаулѣ 6 человѣкъ умерло.

2) Самыя сильнѣйшія дожди съ грозою въ Іюнѣ или Іюлѣ мѣсяцѣ язву не удерживаютъ; и обыкновенно послѣ оныхъ осы и комары свирѣпствуютъ гораздо сильнѣе.

его къ тому нужда не побуждаетъ. Потому прибываетъ въ помянутые лѣтніе мѣся-

3) Сырые, холодные, нѣсколько дней продолжающіеся туманы прерываютъ язву, когда съ оными какъ обыкновенно и комары вдругъ пропадаютъ.

Годъ 1783, которой для всей Европы столь былъ достопамятенъ, былъ такъ же достопамятенъ и въ Азіатской части, какъ то въ Алтаѣ, и нигдѣ слѣда язвы не оставилъ. Зима сего года была весьма слаба. Шестаго Генваря шелъ дождь, а въ послѣобѣденные часы, чувствовали какъ на Иртышѣ, такъ и на Оби слабое землетрясеніе, которое со времени обитанія Россіянъ было третіе и слабѣйшее, съ нѣкоторыми колебаніями, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ слабѣе или сильнѣе. Вся весна была перемѣнна, да и весь Іюнь мѣсяцъ сопровождался сильными ночными заморозами. Происходящія обыкновенно отъ разтаиванія снѣгу и въ Іюнѣ мѣсяцѣ всеобще выступающія воды, остались въ своихъ предѣлахъ; и черьвями наполненныя, и множествомъ гнилой рыбы изобилующія по старымъ рѣчнымъ глубинамъ и болотамъ содержащіяся воды убыли, и сытый скотъ пилъ вмѣсто гнилой воды, свѣжую отъ безпрестаннаго дождя падающую воду.

На Енисеѣ въ половинѣ Іюня мѣсяца выпалъ глубокой снѣгъ, который сопровождалсь сильными зимними морозами, остался, и надежду къ жатвѣ разрушилъ. Въ странахъ Оби сильная лихорадка весьма разпространилась.

цы такое множество извощиковъ, что иногда въ одинъ день до 70,000 пудовъ руды нагружалось.

Съ перваго Іюля покрылось небо дымомъ и сїе продолжался до 17 го; двѣнатцатаго было столь холодно, что Делилевъ термометръ на Солнцѣ не выше, какъ до 133° поднялся, послѣ чего слѣдовало множество сильныхъ ночныхъ заморозовъ. Грозы были въ Іюлѣ мѣсяцѣ 5, 6, 7, 10 и 11 го числа по одному разу, 16 го три раза, 17 го въ которой день воздухъ отъ тумана очистился, одинъ разъ; но 21 ночью два раза весьма сильная гроза. 22 го слѣдовала одна гроза за другою. 23 го по утру въ 4 часа была наистрашнѣйшая гроза, которая въ лѣсу двухъ человѣкъ убила и одного сильно повредила. Въ сей день слѣдовали еще пять сильныхъ грозъ, и съ сего дня до 10 Августа стояла нарочито ясная; но весма холодная погода. Барометръ съ перваго по 28 е число не болѣе 28 дюймовъ поднимался. Всѣ грозы шли отъ востока по снѣжнымъ горамъ, и когда въ туманѣ едва примѣтныя дугѣ подобныя бѣловатыя пары видны были, то вскорѣ потомъ наступала сильная гроза. Грозы убили въ Барнаульской округѣ 23 человѣка, зажгли въ двухъ мѣстахъ лѣсъ, и въ Зайцовой деревни домъ. Самыя низменные луга оросились водою только въ исходѣ Іюля, и сѣно было худое. Хлѣбъ остался со всемъ въ полѣ, ибо до Октября еще не созрѣло. Путь на саняхъ былъ готовъ какъ обыкновенно уже 13 Октября, 8 го достигнулъ барометръ въ семъ году высокаго

Каждому извощику столько руды отвѣшивается, сколько онъ нагрузить хочетъ,

степени 28′ 7″, 16го стоялъ термометръ на 172° 20го и 21го шелъ дождь, 25 выпалъ паки снѣгъ, а 26го Обь льдомъ покрылась, послѣ чего зима продолжалась.

(*) Бураны суть зимней для людей и скота весьма опасный родъ бурь, кои обыкновенно въ Декабрѣ и Генварѣ мѣсяцахъ; но въ нѣкоторые годы такъ же и въ Ноябрѣ и Февралѣ свирѣпствуютъ.

Есть обыкновенные вѣтры, кои какъ и въ другихъ мѣстахъ сопровождаются сильными морозами, проходящими снѣжными облаками, и мѣтелицею; но сихъ вѣтровъ, ежели они не превратятся въ Бураны, столь же мало опасаются, какъ и въ другихъ мѣстахъ, и степныя путешествїя безъ опасности продолжать можно. Но что значитъ Буранъ, можно видѣть изъ путешествїя моего во время Бурана. Послѣ продолжавшейся цѣлую недѣлю бури поѣхалъ я 9го Февраля 1782 отъ Барнаула къ Змѣевской горѣ. Поелику Барнаулъ съ Юговостока и Юга покрытъ песчаною лѣсомъ одѣтою высотою, а съ Югозапада и Запада Барнаульскимъ лѣсомъ, то въ сїе время, такъ какъ и въ другихъ отъ Букановъ огражденныхъ мѣстахъ, были безъ опасны, не смотря на то, что въ высокой степи уже за недѣлю никто ѣхать не могъ. Барометръ стоялъ въ полдень сего дня на 28 Парижс. дюймовъ а термометръ на 163° по Делилю. Зимняя дорога идетъ по Оби чрезъ двѣ станцїи, то есть 45 верстъ въ

при чемЪ пашпортЪ его, имя и жилище, такЪ же и то, вЪ которой заводЪ онЪ руду вез-

верьхЪ, и отЪ сильныхЪ БурановЪ ограждены были лѣвымЪ высокимЪ и крутымЪ берегомЪ Оби. СнѣгЪ шелЪ безпрестанно по горизонтальной линїи сверьхЪ высокаго берега вЪ низменности и по оной волнисто подобно дыму, сЪ наивеличайшею скоростїю, который всегда есть истиннымЪ предвѣстникомЪ предстоящаго сильнаго Бурана; ибо чѣмЪ онЪ сильнѣе быть долженЪ, тѣмЪ болѣе снѣгу вЪ верьхЪ подымается, такЪ что воздухЪ какЪ бы наигустѣйшимЪ туманомЪ помрачается. Да и рѣдко вЪ вышшемЪ воздухѣ снѣжныя облака идутЪ. ВечеромЪ достигнулЪ я при густой темнотѣ помянутой станцїи, деревни Калманки. КакЪ скоро я вступилЪ на высоту, то не былЪ болѣе вЪ состоянїи обратиться лицемЪ кЪ Югу или кЪ Югозападу, и долженЪ былЪ ночевать вЪ деревнѣ. Всю ночь была жестокая буря, термометрЪ упалЪ на 165 градусовЪ. 10го продолжалЪ я мое путешествїе далѣе, поелику между сими станцїями стоявщїя мѣстами березы, пособить могли, и послѣ обѣда достигнулЪ до Понирушевой станцїи, гдѣ я по причинѣ опасности, потому что здѣсь степь выше и совершенно открытою становится, до 13го пробыть былЪ долженЪ. СЪ 10го числа послѣ обѣда по 20 послѣ обѣда оказывался БуранЪ со всею своею силою. Непрерывно продолжающееся (по вихрямЪ а не вѣтрамЪ подобно ударами дѣйствующее) гнѣтенїе воздуха, такимЪ образомЪ тѣснило сЪ Юга, что не возможно было на ногахЪ

ши хочешъ, записывается, и ежедневно о томъ вѣдомость дается въ рудничную кан-

---

удержаться. Воздухъ занималъ дыханіе, и по причинѣ влекомыхъ по горизонтальному направленію съ необычайною скоростію снѣжныхъ и льдяныхъ кусочковъ и песку, даже и скота гнать нельзя было; но оный старался, сколь возможно укрываться. Термометръ упалъ во время самаго сильнѣйшаго Бурана, на 195 градусовъ, что еще весьма сносно было, ибо онъ часто на 213° и даже какъ то 16 Декабря 1784 года было, до 231 градуса упадаетъ. 12го послѣ обѣда стало яснѣе, и Буранъ утишился. Того ради вознамѣрился я ѣхать, не смотря на то, что мнѣ крестьяне сего не совѣтывали, пока не прибудетъ почта, которую уже съ недѣлю со Змѣевской горы ожидали; они увѣряли, что сіе имѣло токмо видъ тишины, ибо деревня токмо высотою окольныхъ мѣстъ отъ наисильнѣйшихъ Булановъ предохранена, а въ степи все еще опасно, и не проходимо. И такъ я поѣхалъ по снѣгу вышиною съ человѣка выпадшему до высоты, гдѣ я нашелъ совсемъ отъ снѣга обнаженную лѣтнюю дорогу. Но какъ я вступилъ въ степь, то не было возможности ѣхать далѣе, ибо холмы и впадины снѣжныя такъ перемѣнялись, что часто ни коней ни дороги не можно было видѣть. И такъ видя четыре часа продолжавшуюся трудную работу лошадей, а при томъ проѣхавъ не болѣе 500 саженъ принужденъ я былъ, по совѣту моихъ ямщиковъ съ наступающею ночью воротиться на задъ, послѣ чего я

тору, которая какъ о семъ, такъ и о томъ, гдѣ отданныя руды добываются, и какого

съ великимъ трудомъ около полуночи въ туже самую деревню прибылъ. Во всю ночь дулъ сильной западной вѣтръ, которой всѣ холмы уравнилъ, воздухъ прочистилъ, и утромъ совершенно утишился. И такъ я 13 поѣхалъ далѣе. Проѣхавъ 8 верстъ встрѣтилъ я почту, по коей стези слѣдовалъ я до Качина сѣла. Далѣе ѣхалъ я все не по дорогѣ, нашелъ г. Капитана Попова, которой имѣлъ судьбу, въ то время какъ я былъ въ деревнѣ, ночевать въ степи въ покрытыхъ своихъ дорожныхъ саняхъ, ибо извощики лошадей выпрягли, чтобъ ихъ въ весьма близко лежавшей деревнѣ перемѣнить, и не смотря на всѣ приложенныя труды, его опять не нашли. Далѣе у Чариша лежали двѣ замерзлыя лошади одного Горосѣчца, которой съ третьею еще спасся. Еще далѣе встрѣтились мнѣ многіе путешествующіе, коихъ всѣхъ Буранъ задержалъ. 14 го прибылъ я благополучно въ Змѣевскую гору а 17 го въ Барнаулъ, кои мѣста въ 247 верстахъ другъ отъ друга лежатъ. Барометръ стоялъ на 28 дюймахъ. 18 го было тихо, и въ тотъ же день Буранъ со всею силою паки возобновился, и продолжался до 26 вечеромъ: слѣдовательно во весь Февраль мѣсяцъ токмо мало дней было, кои путешествовать и другія дѣлать упражненія позволяли.

Сильные Бураны отнимаютъ у человѣка весьма скоро чувства, по чему находятъ мертвыхъ людей, имѣвшихъ токмо мало шаговъ отъ мѣста

они рода и содержанія, два раза вЪ недѣлю чрезЪ почту главной командѣ, и заводской

своей безопасности. Самые опасные Бураны суть тѣ, кои смѣшаны сЪ дождемЪ, или кромѣ того не столь холодны, внезапно сЪ насильнѣйшими морозами перемѣняются, одѣваютЪ людей и скотЪ льдомЪ, и потому смерть ускоряютЪ. ВЪ 1783 году вЪ Мартѣ мѣсяцѣ былЪ я на Змѣевской горѣ, какЪ такой БуранЪ поднялся, которой путешествующихЪ многіе дни задержалЪ. Бураны бываютЪ всякой годЪ много разЪ, токмо сЪ большею или меньшею силою, и причина ихЪ основывается кажется вЪ ровномЪ и высокомЪ положеніи степи, ибо вЪ сѣверной нижайшей Сибири, БурановЪ нѣтЪ. Южные и Западные вѣтры ударяютЪ кажется на огромныя вЪ востокѣ предлежащія вѣчными снѣгами покрытыя цѣпи горЪ, и стремятся по распространенной степи, сЪ коихЪ они сдираютЪ снѣгЪ, и вЪ излишествѣ вЪ нижайшія влекутЪ страны на 400 верстЪ вЪ низЪ по Оби. ОтЪ сего лѣса становятся почти неприступными, и вЪ гористыхЪ странахЪ, высоты сЪ Южной стороны такЪ обнаженны, что сЪ тяжелыми зимними повозками не столь удобно проѣхать можно, какЪ вЪ Сѣверной части.

СколЬ Бураны на высотахЪ порывисты, тому подамЪ я еще примѣрЪ. Я поѣхалЪ 18 Апрѣля 1781 года (сдѣлавЪ напередЪ при изходѣ зимы путешествіе вЪ Даурію) дабы лѣто препровести вЪ странахЪ между ИртышомЪ и ЧаришемЪ, вЪ Змѣевскую гору. Послѣдняя станція отЪ Фа-

канторѣ вѣдомость сообщаетъ. Когда руды въ заводахъ примутся, то ихъ опять свѣшиваютъ, послѣ чего извощикъ плату свою получаетъ. За притянувшуюся сырость, съ каждаго пуда руды и съ каждаго шлиха нѣчто опредѣленное вычитается. Плата по разстоянію рудниковъ отъ заводовъ различна, и какъ слѣдуетъ положена, а именно отъ Змѣевской горы:

		верст.	коп.
съ каждаго пуда руды.		верст.	коп.
Въ Барнаульской заводъ	-	247	6
— Павловской заводъ	- -	228	6
съ каждаго пуда шлиха	-	—	$6\frac{1}{8}$

рафонова, есть Западное продолженіе Колыванскаго хребта. На половинѣ дороги, имѣется широкая долина, которая не смотря на то что высоты уже совершенно отъ снѣгу обнажены были, еще весьма высоко снѣгомъ была покрыта. При рѣчкѣ, то есть тамъ, гдѣ самая большая низменность имѣлась, была цѣлая полоса снѣга покрыта самымъ грубымъ гранитнымъ пескомъ, такъ что я совсемъ подъ нимъ не чаялъ снѣгу, и думалъ, что это уже твердая была почва. Но какъ я съ повозкою въѣхалъ, то колеса прорѣзывали чрезъ песокъ въ глубокой снѣгъ, и я нашелъ, что большая полоса снѣга покрыта была на восемь дюймомъ вышины гранитнымъ пескомъ, которой сила стремительныхъ Бурановъ съ нагихъ гранитныхъ сопокъ срывала.

Въ Сузунской заводъ	- -	281	8
съ каждаго пуда шлиха	-	—	$8\frac{1}{2}$
— Алейской заводъ	- -	42	2.

Такъ же изъ каждаго пуда дѣльнаго свинца (Werkbley) отъ Алейскаго завода до Змѣевской горы съ каждаго пуда 2 коп. а далѣе до Барнаула, какъ и за Змѣевскія руды 6 коп. платится.

Отъ Змѣевскаго рудника.	версты	коп.
Въ Барнаульской заводъ -	279	- 7
- Павловской - - -	260	- 7
- Сузунской - - -	213	- 9
- Алейской - - -	18	- 1

И такимъ образомъ, по большему или меншему отдаленію другихъ рудниковъ отъ заводовъ, болѣе или менѣе съ каждаго пуда за провозъ платится.

Изъ выше показаннаго количества руды, которое ежегодно въ заводы отдается, и изъ происходящей отъ того провозной платы, можно заключить о благосостояніи селянина въ Алтайскомъ хребтѣ (*) которой, кромѣ руды,

(*) Самое сіе благосостояніе плодоносною землею низменностей Алтайскаго хребта усугубляется, и побуждаетъ селянина, вмѣстѣ съ причиненіемъ другихъ обстоятельствъ являть горной работѣ большія услуги.

бревенъ (за каждое бревно определенной мѣры занѣсколько времени, по рублю платили),

---

Весма странно, когда изъ такихъ странъ свѣта, коихъ горы и климатъ землепашеству не способствуютъ, и гдѣ государство для содержанія множества подданныхъ о всевозможныхъ средствахъ пропитанія помышлять должно, вдругъ въ благословенныя Алтайскія горы вступятъ, гдѣ селянинъ, въ неограниченныхъ самымъ плодоноснѣйшимъ черноземомъ покрытыхъ странахъ, произвольно пашню свою избираетъ, оную многіе годы употребляетъ, и новую, неупотребляя ни малѣйшаго унавоженія предприемлетъ.

Огородъ селянина едва лопатою дотронутый производитъ ему всякія огородныя плоды, какъ то рѣпу, капусту, бобы, лукъ, огурцы, и во многихъ мѣстахъ такъ же арбузы и дыни.

Не обитаемые горъ верхи мѣстами наилучшими породами лука зеленѣютъ. Разной лукъ, чеснокъ, и хрѣнъ ежегодно возрастаетъ для селянина.

Ежели недостаетъ овощей и вина, то благодѣтельная природа, наилучшими ягодами въ превеликомъ множествѣ сей замѣнила недостатокъ, ибо лѣса наполнены малиною, черною и красною смородиною, коей послѣдней на самыхъ большихъ горахъ съ руку длинныя кисти находятъ, такъ же клубники, и другихъ. Земляники имѣется вездѣ почти въ невѣроятномъ множествѣ. Кислица и крыжевникъ находится мѣстами такъ же, и другіе кустарныя ягоды.

Низменности и наипаче долины между вышши-

желѣзо, деготь, провіантъ, ленъ, сало и проч. въ рудники возятъ. Одна провозная

ми горами наилучшими кормовыми травами столь высоко зеленѣютъ, что пересыщенный скотъ въ оныхъ почти невидимъ бываетъ; потому богатство коней, рогатаго скота и овецъ столь велико, что не всякой хозяинъ прямо число своего скота назначить можетъ.

Дичи имѣется великое множество, красная дичина попадается иногда, а дикіе козы довольно часто.

Часть рѣкъ весьма рыбою изобилуетъ, наипаче низменной Чаришъ. Въ ономъ находятъ осенью при низкой водѣ дно водою совершенно оставленнаго лука, бѣлѣющимъ отъ остановившихся рыбъ, почему на осинахъ, березникахъ, ивахъ и тополахъ столь много орловъ водится, что въ нихъ и выстрѣлъ не оглядѣвшагося человѣка попасть долженъ.

Изъ сего видно, что наипаче поселику селянину всякое жито созрѣваетъ, то онъ ни какихъ болѣе нуждъ, кромѣ рукъ трудолюбивыхъ не имѣетъ. По сему онъ охотно бы приложилъ руки, естли бы имѣлъ такія, кои болѣзни лѣности не подвержены.

А хотя бы и нашлись къ рачительнымъ трудамъ склонные крестьяне, то удерживаютъ однакожъ потребныя для своихъ собственныхъ нуждъ упражненія, служить для горной работы, ибо людей еще мало. Селянинъ долженъ быть самъ зодчимъ своего дома, дерево для него самъ срубать, и часто возить далеко, пѣчки самъ ставить, глину выкапывать и возить.

плата составляетъ ежегодно до 300,000 рублей.

Прежде нежели поступлю далѣе, долженъ я еще сказать, что отдѣленіе руды болѣе укоротить, и съ меньшимъ числомъ рукъ человѣческихъ на разборныхъ мѣстахъ работать бы можно было, естли бы, поелику весьма часто попадаются кусками просядающія руды, сухія толчеи употребляли. Даже и тогда бы была выгода, естли бы, хотя сіе и не нужно, лошадей употреблять должны были. Наипаче Семеновской рудникъ доставилъ великія чрезъ то выгоды по причинѣ плотныхъ своихъ колчеданныхъ рудъ. А хотя бы руды и не всегда кусками по-

У

Пашня требуетъ воздѣлыванія отъ собственныхъ семейныхъ рукъ, сѣно надобно скосить, дрова на топку рубить и привозить. Тележки и колеса, домашнюю и конную збрую дѣлаетъ селянинъ почти самъ, а въ хорошихъ домахъ шерсть и ленъ прядутъ, дѣлаютъ грубое сукно, полотно, даже и салфеточную матерію и войлоки.

Того ради при горной работѣ довольны быть должны, когда селянинъ руду, уголья, и другія надобности возитъ, и горосѣчцу и заводчику излишество своей жатвы за сходную цѣну отпускаетъ.

падались, то легче однако толчейныя почки выбивать, нежели всѣ руды разбивать подъ разборнымъ молоткомъ.

Пусть сухая толчея, которая для построенія мало искусства требуетъ, стоитъ на Алтайскихъ горахъ 100 рублей, хотя она столько стоить не можетъ, и днемъ токмо 600 пудъ толчетъ; то бы въ тотъ день, поелику на 600 пудъ, требуется 100 человѣкъ, много что 10 человѣкъ потребно было, отъ чего бы при недостаткѣ рукъ дѣйствительно не мало произошло выгоды; но къ сему упражненію требуются вѣрные смотрители.

Промываніе рудъ уже у Чуди было въ употребленіи, которое видно изъ оставленныхъ ими на Змѣевкѣ шлиховъ, изъ коихъ Россіяне въ началѣ Змѣиногорской горной работы много еще послѣ промыли, и хорошаго нашли содержанія.

Излишнее бы было дѣло, естли бы я пространно говорить сталъ, о недостойной подражанія промывальной работѣ, сколько она механическаго вида ни имѣетъ.

Двѣ на Змѣевкѣ дѣйствовавшія толчеи совсѣмъ оставлены; верьхняя толчея на Змѣевкѣ весьма худа, а нижнія при тол-

чеи, изъ коихъ въ одной до 100 гертовъ имѣется, дѣйствуютъ весьма слабо.

Пока хорошія руды толчеямъ доставляли, ибо они содержали съ начала до 3 и болѣе золотниковъ золотистаго серебра въ пудѣ, по тѣхъ поръ весьма большія погрѣшности дѣлали, ибо во перьвыхъ, работа при толчеяхъ произходила такъ, что выливныя отверстія (Austragelöcher) толчейныхъ ящиковъ ни поднять, ни опустить не льзя было. Во вторыхъ, роговые камни и шпаты вмѣстѣ въ толчею вносили, отъ чего прежде нежели роговые камни на мѣлкія верна разбивались, шпаты переходили въ весьма мѣлкой илъ, которой въ весьма плоскодонныхъ, илъ собирающихъ ямахъ, жидкость столько сгущалъ, что легкимъ богатымъ частямъ осѣсть было не возможно; по чему токмо наитяжелѣйшія металлическія частицы, самородныя въ толчейныхъ ящикахъ, а другія въ неперемѣняющихся гертахъ, (Heerd) въ маломъ количествѣ садились: прочее съ водою утекало, по чему прежде съ водою утекавшей еще богатой илъ, съ пользою почти весь въ заводъ отвозили, и для примѣси къ прочимъ употребляли рудамъ.

При всемъ томъ по 1783 годъ до 17,000,000 пудъ руды разтолчено и промыто было, причемъ издержки простирались до 203,000, а остатокъ до 2,886,000 рублей.

Въ последніе годы руды не выше какъ въ ½ золотника и менѣе содержаніемъ въ толчеи отвозились, по чему конечно не токмо менѣе, но и содержаніемъ не столь хорошія руды въ заводы отдавались, кои толчейную и промывальную работу болѣе или менѣе ограничивали.

Истинно каждому искусившемуся горному человѣку странно покажется, что наипаче поелику сожиганіе удивительнаго множества уголья, руками горныхъ и заводскихъ людей производимо быть должно, и ихъ удерживать должно отъ рачительнаго продолженія горной работы, не болѣе помышляли, какъ чрезъ точнѣйшее отдѣленіе, такъ и чрезъ точнѣйшее толченіе и промываніе, содержаніе рудъ лучше возвысить.

Сколь бы я ни желалъ эконому горныхъ заводовъ сообщить извѣстіе о потребныхъ при горной работѣ въ Алтайскомъ хребтѣ матеріалахъ, однако надежныхъ вѣдомостей, кромѣ тѣхъ, кои употреблены въ оба 1776 и 1777 года подать я не могу. Въ сіи

два года издержки были, кромѣ заводскихъ надобностей, слѣдующія вещи:

	1776 г. пуды	фун.	1777 г. пуды	фун.
Пороху - -	721	$35\frac{17}{26}$	608	18
Свѣчъ въ рудникахъ и другихъ	2564	30	2333	30
Уголья считая по 20 до 22 пудовъ на коробъ	17151	—	22078	—
Конопляныхъ веръвей при машинахъ и другихъ	262	25	317	$29\frac{1}{2}$
12 толчейныхъ досокъ	—	—	343	—
Стали - -	65	30	61	10
Разнаго желѣза	3165	39	2984	7
Чугуна - -	2557	—	2523	11
Мѣди - -	20	9	9	23
	ведеръ		ведеръ	
Дегтя - -	509	—	417	—
Смолы - -	70	—	196	—
	кусковъ		кусковъ	
Бревенъ -	10181		7719	

Выдачи при Алтайской горной работѣ по истиннѣ весьма малы, ибо болѣе половины оныхъ приходится токмо за провозъ

руды, матерїаловъ, провїанта, и извлеченнаго серебра въ С. Петербургъ. Не смотря на то, что выдачи въ 1783 году выше простирались, нежели въ одномъ изъ предыдущихъ лѣтъ; однако они простирались токмо до 375186 рублей, изъ коей суммы отдѣляется еще 24000 рублей въ заплату за привозимый опять провїантъ.

Естли прочее причесть на содержанїе служителей и работниковъ, на добыванїе, вытаскиванїе и приготовленїе руды, на содержанїе многоразличныхъ строенїй на поверьхности и машинъ при рудникахъ, пространныхъ заводскихъ строенїй, плотинъ, оплотовъ противъ наводненїя, рвовъ и пр. на плавильныя издержки, на содержанїе монетнаго двора, желѣзнаго завода, стекольнаго завода, пильныхъ мельницъ, конторы, школъ и гошпиталей, къ чему присовокупляется еще и содержанїе баталъона, и покупка всякихъ нужныхъ матерїаловъ, то всѣ выдачи вмѣстѣ по истиннѣ весьма малы, и наконецъ совсемъ бы ничего незначили, естли бы обработывая нѣкоторые мѣдные рудники, и изъ мѣдныхъ при плавкѣ происходящихъ камней, столько мѣди добывали, и въ Сузунскомъ монетномъ дворѣ употребляли на монеты, сколько на

содержаніе всѣхъ заводовъ потребно.

Змѣевская гора, такъ какъ вѣнецъ Алтайскаго хребта, требуетъ такъ же большее число работниковъ, хорошихъ служителей и смотрителей. И поелику какъ здѣсь, такъ при другихъ рудникахъ и заводахъ, по причинѣ множества побочныхъ работъ, кои въ свои особыя времена года исправляются, число работниковъ безпрестанно прибавляется и уменьшается, и ни въ которомъ мѣстѣ опредѣленнаго числа людей назначить неможно, то покажу я здѣсь вообще, сколь велико число ихъ было въ 1785 году.

Людей, штабъ, оберъ и унтерофицерскаго чина, при гошпиталяхъ и въ канцеляріи, такъ же оберштейгерскаго, штейгерскаго и гиттенмейстерскаго чина.	314 человѣкъ
Горныхъ и заводскихъ работниковъ	4186
Баталіонъ съ оберъ и унтерофицерами состоялъ въ помянутомъ году изъ	523
Число горныхъ мальчиковъ, то есть дѣтей работниковъ и солдатъ простиралось въ тоже время до	1029

Изъ послѣднихъ лѣтомъ переходитъ половина къ отдѣленію рудъ, а малолѣтные

частію въ школахъ обучаются, частію мастерями, ради нѣжной младости нѣжатся и воспитываются.

Изъ показаннаго числа 4186 человѣкъ работниковъ, можно вопервыхъ вычесть 186 человѣкъ старыхъ немощныхъ людей, коихъ токмо еще съ самыми младшими при отдѣленіи рудъ употребляемыми мальчиками сравнить можно, и тогда останется 4000 человѣкъ. Между сими бываетъ попеременно болѣе или менѣе больныхъ, коихъ иногда въ одной Змѣйногорской госпиталѣ отъ 20 до 100 человѣкъ бываетъ, кои, такъ какъ и тѣ что при госпиталяхъ обрѣтаются, своихъ служителей и поваровъ требуютъ. Часть отходитъ такъ же служителями, подъ именемъ сторожей къ рудничнымъ и заводскимъ конторамъ, и болѣе еще служителями подъ именемъ деньщиковъ къ штабъ и оберъ-офицерамъ. По военному порядку требуютъ сіи люди такъ же брадобреевъ и цырюльниковъ, и уменьшается наипаче въ лѣтнее время отъ 20 до 80 человѣкъ бѣглыми, кои частію опять приходятъ, частію изловляются, и за предпринятую недозволенную вольность сквозь строй гоняются. Многіе въ заблужденіи своемъ разными судьбами погибаютъ.

Теперь пусть вычтут людей потребныхъ для Томской для всѣхъ заводовъ учрежденной желѣзной плавильни, которая своихъ собственныхъ мастеровъ имѣетъ, и желѣзные свои камни болѣе ста верстъ разстоянїемъ, примѣси же, фурмовой песокъ и кирпичную глину въ близи добываетъ; сверхъ того всѣхъ потребныхъ людей для высокихъ печей, молотовыхъ, жестяныхъ проволочныхъ и другихъ фабрикъ для собиранїя липовой коры для приготовленїя потребныхъ въ провозѣ цыновокъ, для строенїя ежегодно для провозу желѣза потребныхъ барокъ, и для ихъ вытягиванїя, такъ же и для пережиганїя дерева въ уголь.

Потомъ пусть отчтутъ для главныхъ заводовъ, для Барнаульскаго, которой одинъ кромѣ угольщиковъ около 430 человѣкъ требуетъ, потомъ для Сузунскаго завода и монетнаго двора,

Потомъ для Павловскаго,

Для Новоалейскаго

И для Локтевскаго завода пусть отчтутъ тѣхъ людей, кои для исправленїя всевозможныхъ нуждъ потребны; то остальная часть останется для горной работы.

Изъ сего здѣсь оставшагося числа пусть

оточтутъ для всѣхъ побочныхъ рудниковъ для Семеновскаго, Николаевскаго, Черепановскаго, Локтевскаго, Голцовскаго и Солагирскаго прїиска и многихъ рудниковъ, въ коихъ попеременно работаютъ; пусть оточтутъ для нихъ потребное число людей; то поелику въ сихъ показанныхъ рудникахъ иногда более нежели 100 человѣкъ работаетъ, для богатой Змѣевской горы столь малое число людей остается, что невозможно вскрыть оную въ пользу будущихъ времень.

Изъ оставшагося здѣсь еще числа людей отдѣляется до 50 кузнецовъ и почти столько же конюховъ. Теперь пусть возмутъ каменоломщиковъ, добывателей глины, кирпичниковъ, каменщиковъ, слесарей, плотниковъ, столяровъ, угольщиковъ, свѣчниковъ, сѣдельниковъ, веревочниковъ, мѣльниковъ и такъ далѣе, до послѣдняго трубочиста; пусть оточтутъ на лѣтнее время еще нѣсколько сотъ человѣкъ для разбора рудъ, такъ же потребныхъ людей для сѣнокоса и въ лѣсу для приготовленїя, нужныхъ для повозокъ вещей то остается едва 600 человѣкъ для рудника, толчей, промывальни, для дневной и ночной работы.

Сверьхъ того тѣ работники, кои живутъ хозяйствомъ и имѣютъ семьи, отпускаются во время сѣнокоса на недѣлю для скашиванія сѣна, дабы они потребное сѣно на зиму для коровъ и лошадей своихъ запасти могли (*).

(*) Я подамъ здѣсь читателямъ моимъ точнѣйшее свѣденіе о Алтайскихъ горныхъ и заводскихъ людяхъ. Вообще называются они мастерами; но они раздѣляются на мастеровъ, подмастерьевъ, учениковъ, горосѣчцевъ, горныхъ работниковъ, извощиковъ, промывальщиковъ, и разборщиковъ. По мѣрѣ ихъ способности опредѣляется имъ и жалованье и простирается отъ 15 до 30 и болѣе рублей въ годъ; провіантъ отпускается имъ изъ Магазина, однако онъ изъ помянутаго жалованья вычитается.

Послику уроки (Schicht) большею частію 13 часовые, то горная работа теряетъ лишніе уроки, кои бы можетъ быть кто нибудь, для возвышенія малой своей платы, выработать, или бы по крайней мѣрѣ на разборномъ мѣстѣ поработать желалъ.

Хотя не недостаетъ праздниковъ, въ кои такъ какъ и по Воскресеньямъ, работники до вечера свободны, однако и въ сіи дни, лишніе (ledige) уроки не позволяются. Первое попеченіе добраго хозяина состоитъ въ томъ, чтобъ имѣть собственной домикъ, сколь бы онъ малъ ни былъ, при коемъ дѣлаетъ онъ маленькой дворикъ, покрытой нѣсколькими прутьями и потребнымъ

Изъ сего видѣть можно, какое непрерывное попеченіе о горномъ домостроительствѣ

сѣномъ для необходимаго своего скота, коему дворикъ сей служитъ конюшнею.

Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ можно бы было вопросить, къ чему служатъ горнымъ людямъ коровы, лошади, домъ и дворъ; но отвѣтъ найдется тотчасъ, ежели убѣдятъ себя, что селянинъ въ Алтаѣ ни молока, ни масла, ни огородной зелени, и тѣмъ менѣе дровъ и строеваго лѣса, въ чемъ онъ самъ недостатокъ имѣетъ, на рынокъ не привозитъ.

Слѣдовательно лошадь въ домоводствѣ, поелику хозяинъ только по Воскресеньямъ и праздникамъ время имѣетъ рубить дрова, кои онъ такъ какъ и строевой лѣсъ, часто отъ 15 до 20 верстъ разстояніемъ возить долженъ, корова и нѣсколько овецъ, кои даютъ нѣсколько ягнятъ для пищи, и шкуру, для перемѣненія старыхъ облѣзлыхъ мѣстъ въ его тулупѣ, необходимо нужны.

Сверьхъ заведенія огорода, ищетъ онъ иногда въ отдаленности еще не много дичины для своей кухни, либо рыбою изобилующихъ рѣкъ, кои однако въ гористыхъ мѣстахъ рѣдки.

Прочее время употребляетъ онъ на приготовленіе всего того, что токмо въ домѣ его нужно, и что во всѣхъ мѣстахъ, отъ ремесленниковъ, коихъ въ Алтаѣ недостаетъ, получить можно.

Когда гдѣ новая горная и заводская работа начинается; то пробавляется горной работникъ нѣкоторое время, сараемъ утвержденнымъ на кольяхъ и покрытымъ дерномъ, либо выкапыва-

при Алтайскомъ хребтѣ прилагать должно, и притомъ съ такими заботами, коимъ часто

етъ себѣ жилище съ печью въ покатомъ мѣстѣ, въ землѣ. Какъ скоро предпримутъ строить казармы, и горная работа токмо нѣсколько кажется выгодною, то наипаче когда онъ найдетъ для себя нѣкоторыя удобства, т. е. когда можно найти въ близости лѣсъ на дрова и на строеніе, сѣнокосы, рыбою изобилующія рѣки, и нѣсколько дичи, то строитъ онъ себѣ собственной домикъ, снабдѣвается скотомъ и всѣми, сколько бѣдность его дозволяетъ, надобностями. Такъ случалось, что я ночевалъ въ густомъ почти неприступномъ черномъ лѣсѣ, или въ необозримой пустой степи, на открытомъ воздухѣ, гдѣ спустя потомъ нѣсколько лѣтъ, нашелъ цѣлыя горными людьми выстроенныя улицы, какъ то при Солагирѣ, при Николаевскомъ рудникѣ и при Локтевскомъ заводѣ.

Ежели такую работу оставятъ, то горной работникъ не терпетъ; ибо готовый его домикъ покупаетъ первой селянинъ, на какую нибудь потребу, и сноситъ оной еще съ великимъ удовольствіемъ на 20, 30 и болѣе верстъ, изъ чего видно, сколько недостаетъ рукъ трудолюбивыхъ, и сколько еще болѣе недостаетъ горному работнику случая, чтобы можно ему было вырабатывать многіе уроки.

Вообще надлежитъ сказать о Алтайскихъ горныхъ и заводскихъ людяхъ, наипаче о такихъ кои родились отъ крови горныхъ людей, что они на все способны и употребительны. По

правила горнаго искусства должны быть подвержены, а сіе есть слѣдствіе совершеннаго недостатка людей не имѣющихъ пропитанія.

Работники умножаются по мѣрѣ ежегодныхъ наборовъ; но какъ горныя и заводскія работы суть ослабляющія упражненія, то наборомъ вообще едва замѣняются тѣ люди, кои отходятъ. Истинное же приращеніе ихъ бываетъ отъ возрастающихъ дѣтей, изъ коихъ 14 лѣтней мальчикъ болѣе дѣлаетъ, нежели 25 лѣтней крестьянинъ.

правдѣ сказать можно, что нѣтъ у нихъ недостатка въ остротѣ; но болѣе въ хорошихъ предметахъ. Нѣкоторыя дѣти простыхъ людей подражали наилучшему рисованію перомъ и сдѣлались при надлежащемъ обученіи, наилучшими живописцами. Простой кузнецъ сдѣлалъ большіе мѣдные боевые часы, кои долго шли справедливо. Здѣсь въ совершеннѣйшей бы степени достигнули намѣренія образовать человѣка, ибо кромѣ предметовъ постоянной природы, нѣтъ здѣсь никакихъ наслажденій.

Кромѣ всѣхъ вышепомянутыхъ упражненій, къ коимъ горной работникъ въ Алтаѣ способенъ, онъ еще отмѣнной охотникъ, прыткой ѣздокъ, и въ необходимомъ случаѣ, дѣйствительно наилучшей солдатъ: онъ отваженъ, воленъ, неустрашимъ, и ко всевозможнымъ неудобствамъ приобыченъ.

Преступленія горныхъ и заводскихъ людей судятся военнымъ судомъ, при чемъ въ нужныхъ случаяхъ присутствуютъ и горные офицеры, по чему въ разсужденіи наказанія никто обиженъ быть не можетъ.

Прочей доброй полицейской порядокъ зависитъ отъ находящагося во всякомъ мѣстѣ начальника; но въ Змѣевской горѣ, по причинѣ множества народа, Капитанъ горнаго баталіона занимаетъ мѣсто полицеймейстера, которой ежедневно главному начальнику репортуетъ и принимаетъ отъ него приказанія.

Для отвращенія похищенія матеріаловъ, вся поверьхность области принадлежащей къ Змѣиногорскимъ рудникамъ, обведена высокою и токмо двое воротъ имѣющею стѣною. Внутри сего огражденнаго мѣста находятся горныя кузницы, слѣсарные и столярные избы, большіе разборные домы, будка, зборныя избы, гдѣ сохраняются всякія снадобья, конюшня, вѣсы, на коихъ отвѣшиваютъ крестьянамъ руду, такъ же входы къ надежнымъ пороховымъ погребамъ, и магазинамъ строеваго лѣса. Всѣ наружныя строенія находятся на висячей сторонѣ жилы, которая наипаче большими отвалами весьма обременяется.

Прочія наружныя строенія, контора, школа, и чертежная, старая и новая лабораторія, госпиталь съ садомъ, денежной погребъ, запасной и хлѣбной магазинъ, церьква, гауптвахта, и острогъ для изловленныхъ, такъ же хорошею Артиллеріею снабженный цейггаусъ, и штабъ и оберъ офицерскіе домы всѣ лежатъ на высотѣ въ Змѣиногорской крѣпости, снабдѣнной валомъ, рвами и тремя воротами. Сія крѣпость смыкается съ вышеупомянутымъ огражденнымъ мѣстомъ по прямой линіи, и съ трехъ сторонъ окружена форштатами, кои Горосѣчцами выстроены правильными улицами.

Вышеоставленная западная часть Корболихинскаго хребта открывается двумя долинами, по коимъ идетъ Локтевская и Барнаульская дорога. У Барнаульской дороги, поднимается надъ Корболихою хребетъ въ 3хъ верстахъ разстояніемъ отъ Змѣиногорскаго рудника. Онъ нарочито крутъ, выходитъ съ Корболихою отъ сѣвера, и обращается по правую сторону Барнаульской дороги къ западу.

Горная порода до средней высоты есть сложенной камень, состоящій изъ грубаго кварца съ красноватымъ, желтымъ, частію

ромбоидальнымъ, частію призматическимъ, частію безобразнымъ полевымъ шпатомъ, такъ же и нѣжными мѣлкими кусочками сланца, которой кажется быть измѣненіемъ роговой бленды. Отъ средней же до величайшей высоты покрытъ сей хребетъ сѣрымъ, частію черноватымъ, частію зеленоватымъ, частію синеватымъ глинистымъ сланцомъ, которой неопредѣленныя имѣетъ разсѣдины.

Въ семъ сланцѣ проходятъ и выступаютъ наружу различныя поддерновыя жилы (Tagegehänge), на коихъ въ пяти мѣстахъ шурфовали. Такъ же въ около 4 верстахъ отъ Змѣевской горы находится каменоломня въ весьма вывѣтривающемся и разпадающемся глинистомъ сланцѣ, въ близи коего обыкновенной гранитъ Колыванскаго хребта выглядываетъ. Всѣ помянутые пять шурфовъ находятся почти на половинѣ высоты горы, два къ югу и три къ востоку. Послѣднія по причинѣ отваловъ своихъ видны со Змѣевской горы. Въ западномъ шурфѣ на южной сторонѣ горы опущенъ шахтъ въ 3 до 4 саженъ глубиною и *весь вымощенъ*. Узкія, неправильныя прожилки перебѣгали до самой подошвы шахта, и мѣдная зелень, бурая мѣдная руда, немного колчедана и лазури

Голо- винской пріискЪ. были минералы сего подЪ именемЪ Головинскаго пріиска находящагося шурфа. Ближайшей кЪ Змѣевской горѣ 150 саженьми такЪ

Гаузенской шурфЪ. называемой Гаузенской шурфЪ, былЪ прокопанЪ ортомЪ длиною около 10 саженЪ, предЪ коего ортомЪ опущенЪ ГезенкЪ глубиною сЪ человѣческойростЪ. ПредметЪ, для коего ортЪ былЪ проведенЪ, состоялЪ изЪ щели мѣдной руды вЪ $\frac{1}{4}$ аршина толщиною, вЪ коей добывались плотныя, нѣжнымЪ мѣднымЪ колчеданомЪ перемѣшанныя бурыя мѣдныя руды, мѣдная зелень и лазурь. Три восточные и безЪименные шурфа показываютЪ только разсѣянныя вЪ разсѣдинахЪ камня либо плотныя, либо поведенныя зелени, а при послѣднихЪ позади старой толчеи, на половинѣ высоты горы находящихся шурфовЪ, показывается щель толщиною вЪ большой палецЪ, плотная, нѣжнымЪ колчеданомЪ перемѣшенная бурая мѣдная руда и мѣдная зелень.

Та часть сего хребта, коего подошва проходитЪ здѣсь кЪ подошвѣ Змѣевской горы, при КорболихѢ вЪ томЪ мѣстѣ, гдѣ обѣ дороги, Барнаульская и Локтевская соединяются, состоитЪ изЪ известнаго камня, которой мѣстами сѣрЪ, бѣловатЪ, такЪ же

синеватъ, и не много чешуистъ, и частїю высушенному уподобляется илу, въ коемъ случаѣ содержитъ безчисленное множество трохитовъ, при коихъ и нѣсколько пектинитовъ примѣтить можно, и подъ Корболихою до высоты 15 саженъ отлого подымается. Четырью каменоломнями открытъ сей известной камень точнѣе; съ начала употребляли известь на домашнїя нужды, потомъ для облегченїя плавленья въ Алейскомъ и Локтевскомъ заводѣ, а наконецъ употребляли для вымощенїя Иванова штольна и избы для машины. Двѣ изъ сихъ каменоломней находятся въ низменности въ маломъ разстоянїи отъ Корболихи, а двѣ на высотѣ.

Достопамятенъ былъ кусокъ известнаго камня въ кулакъ величиною, которой ломался въ сихъ пластахъ. На одной сторонѣ онаго лежалъ ясно пектинитъ, а на самой большей и лучшей плоскости белемнитъ длиною въ палецъ, въ низу толщиною съ палецъ, которой по длинѣ былъ разломанъ. Въ семъ Белемнитѣ лежалъ цѣлой правильной кубикъ плавика чистаго фїолетоваго цвѣта. За сею известковою горою является тотчасъ на южной сторонѣ или въ долинѣ,

чрезъ которую протекаетъ Корболиха, и Локтевская идетъ дорога, глинистой сланецъ; а на сѣверной сторонѣ или при Барнаульской дорогѣ показывается гранитъ. Съ Локтевскою дорогою, идетъ Убаалейской гранитной хребетъ по лѣвую сторону, до Корболихинской деревни; а по правую сторону Сланцовой хребетъ до рѣчьки Хорьковки. Въ семъ Сланцовомъ хребтѣ находятся различные шурфы и рудники, какъ то шурфъ No 8. рудникъ Машинской или Юркинской, Маркшейдерской, первой и второй Карамышевской, Стрижковской и Матвѣевской.

Шурфъ No. 8.

Въ шурфѣ No 8. видна толстая, съ рѣкою почти параллельно идущая жила, которая состоитъ изъ сребристаго съ охрами перемѣшаннаго шпата; но оную далѣе изслѣдовать не могли. Между симъ шурфомъ и нижнею толчеею, находятся еще два Гаузенскіе шурфа надъ мѣдными и серебряными рудами. Помянутой Штейгеръ шурфовалъ въ 1778 году въ моемъ присутствіи надъ однимъ изъ сихъ предметовъ близъ известной горы.

Юркинской или Машинской рудникъ.

Ниже по Корболихѣ находится Юркинской рудникъ, имѣющей такъ же названіе

Корболихинскаго и Машинскаго отъ дѣйствовавшей тамъ прежде маленькой машины. Онъ отстоитъ отъ Змѣевской горы въ 4 верстахъ къ западу, и вышурфованъ еще въ Демидовы времена. Въ 1745 году, во время перенятія заводовъ вывезено было изъ сего рудника 1009 пудъ руды въ Колывань. Содержаніе сихъ рудъ опредѣлено токмо въ маломъ количествѣ, и простиралось отъ 2 до 4 золотниковъ серебра, 25 фунтовъ свинцу и 1 фунтъ мѣди въ пудѣ.

Съ 18 Августа 1746 года до перваго Августа 1747 добыли опять 6013 пудъ плотныхъ свинцовыхъ лосковъ, которые раздѣлены были на три разбора по содержанію своей доброты. Но вообще не считая того, что въ Демидовы времена отдано на заводы, получено въ заводахъ только 1200 пудъ, изъ коихъ добыто $5\frac{1}{4}$ фунтовъ серебра, $18\frac{1}{4}$ фунтовъ свинцу и 4 фунта мѣди.

Въ 6 верстахъ отъ Змѣевской горы по правую сторону Корболихи и Локтевской дороги, находится такъ называемой Маркшейдерской рудникъ, въ отлого воздымающейся, различными рвами разрѣзанной сланцовой горѣ. Маркшейдерской рудникъ

Сей рудникъ открытъ былъ уже въ Де-

мидовы времена, и при перенятїи заводовъ показанъ былъ Коммисїи между прочими рудниками и ширфами. Сей рудникъ получилъ послѣ названїе Маркшейдерскаго по смотрителю своему, которой былъ Вицемаркшейдеръ. Содержанїе близъ поверьхности было отъ 4 до 14 фунтовъ свинцу, серебра же только до ½ золотника въ пудѣ.

Работы въ семъ рудникѣ, продолжались всегда попремѣнно; то работали лѣтомъ, то нѣтъ, пока въ 1757 году оной совсемъ былъ оставленъ.

Съ 1746 года добыто 1255 пудъ, какъ то 120 пудъ свинцоваго лоска и 1135 пудъ отвердѣлыхъ свинцовыхъ охръ; въ 1748 году 125 пудъ сей руды выплавили въ Колывани и получили изъ того 2 фунта 66½ золотниковъ серебра, 27 пудъ 27¾ фунтовъ свинцу и 6 пудъ чистой мѣди. Вообще сїе есть все то, что сверьхъ Демидовскихъ временъ, въ заводъ доставлено было.

Теперь на поверьхности ничего болѣе отъ бывшей работы не видно, какъ токмо разносъ, ибо горное строенїе, какъ то здѣсь прежде обыкновенїе имѣли, начиналось въ поверьхности.

Отъ поверьхности на 10 саженъ дли-

ною добывали, а потомъ опустили два шахта, каждой въ три съ половиною сажени глубиною, а изъ нихъ прошли въ доль тремя ортами, коихъ длиннѣйшей имѣетъ 8½ саженъ длины, прочїе были короче.

О особливыхъ рудахъ, я никакого не получилъ извѣстїя, какъ токмо что добывались обыкновенныя не много мѣди содержащїя свинцовыя охры, въ коихъ лежали гнѣздами свинцовой шпатъ, охрусталованной свинцовой шпатъ, и почки свинцоваго лоска.

Первой Карамышевской рудникъ.

Близъ сего рудника находится первой Карамышевской рудникъ, въ низменности при Корболихѣ въ сланцовой горѣ. Онъ имѣетъ названїе свое отъ Оберштейгера Семена Карамышева, которой открылъ оной еще въ Демидовы времена.

Не смотря на то, что при первыхъ опытахъ добыли до 4078 пудъ руды, однако проходящей жилы совсемъ примѣтить не могли; 78 пудъ сей руды для пробы выплавили въ Колыванѣ, однако письменнаго свидѣтельства о количествѣ извлеченнаго изъ нихъ металла не осталось. Между тѣмъ справедливо то, что по учиненнымъ отъ Гиттенфервальтера Улиха пробамъ, найдено

въ нихъ отъ 3 до 6 золотниковъ серебра. Сей рудникъ съ тѣхъ поръ оставленъ.

Стрижковской рудникъ.

Отъ вышепомянутаго Маркшейдерскаго рудника къ сѣверу, на большей высотѣ, находится новой Стрижковской рудникъ такъ же въ сланцовой горѣ. Сей рудникъ почитаютъ отдаленнымъ отъ Змѣевской горы въ 8 верстахъ къ западу, и названъ по имени кузнеца Стрижкова, которой открылъ его въ 1781 году. Горная порода есть все еще тотъ сланецъ, въ коемъ прежде помянутые рудники находятся.

Начало работы въ семъ свинцовомъ рудникѣ учинено еще въ томъ же году опущеніемъ шахта по паденію жилы. Жила имѣла отъ поверьхности большею частію толщину шахтова бока, которую весьма замѣтить можно было, потому что шахтъ опущенъ былъ по направленію жилы. Величайшая глубина, до коей уже достигнули, составляетъ 10 саженъ перпендикулярной глубины; 8 саженъ опустили по паденію жилы, которая почти вертикально склоняется, потомъ провели ортъ, а отъ подошвы онаго еще 2 сажени въ низъ прорыли. По причинѣ недостатка въ людяхъ, работы продолжать было не можно, однако сверьхъ вы-

шепомянутыхЪ проведены были еще при орта. Жильная порода состояла вообще изЪ охристаго лештена, вЪ коемЪ находился свинцовой часто весьма хорошо охрусталлованной шпатЪ, плотныя свинцовыя земли, и почечной свинцовой лоскЪ, коихЪ близЪ поверьхности мѣдная зелень и лазурь сопровождали.

Здѣсь достопамятенЪ груболистоватой свинцовой лоскЪ, которой переходитЪ вЪ бѣлую, частію сѣрую окружающую его плотную землю, которая снаружи охрусталлована. Подобной видЪ нашелЪ я такЪ же вЪ НерчинскихЪ свинцовыхЪ рудникахЪ.

ВЪ послѣдніе годы отвозили сіи руды уже вЪ заводЪ. Они свинцомЪ были весьма богаты, судя по отобраннымЪ кускамЪ; но серебромЪ бѣдны.

Кажется, что сія жила сЪ Маркшейдерскою и Юркинскою, имѣетЪ совершенное вЪ разсужденіи рудЪ сходство.

ВЪ двухЪ стахЪ саженяхЪ кЪ сѣверозападу, на не много большей высотѣ, отдѣленной не глубокимЪ рвомЪ, находятся Демидовскія работы подЪ именемЪ МатвѣевскихЪ рудниковЪ. Различные старые разносы показываютЪ Демидовскую горную ра-

Матвѣевской рудникЪ.

боту, къ коей различные Чудскіе разносы поводъ подали. Какъ на Чудскихъ такъ и на Демидовскихъ отвалахъ находится множество кусковъ *плотной* мѣдной зелени и лазури, кои нынѣ при недостаткѣ мѣди для монетъ, подали поводъ къ нынѣшнимъ новымъ опытамъ.

Изъ рва проходящаго отъ Стрижковскаго рудника къ сѣверовостоку, провели къ востоку два орта разстояніемъ другъ отъ друга на 56 саженъ; но ничего важнаго еще не произвели, потому что щели весьма разсѣяны. Между тѣмъ находились тутъ почки свинцоваго лоска.

Во 180 саженяхъ отъ нихъ разстояніемъ къ востоку, въ близи Чудскихъ работъ опустили шахтъ въ 6 саженъ глубиною, между коимъ нашли прекрасные куски сѣрой и красной, плотной стекловатой руды, между лептеномъ, въ коемъ лазурь просядала, и такъ же грубой роговой камень.

Изъ сего шахта провели отъ востока ортъ въ 33 сажени длиною, и старались итти глубже; но щелки нарочито разбились, стали слоистѣе, и плотно перемѣшаны были зеленью и лазурью. Кромѣ того,

что въ Демидовы времена учинено было, мало еще руды доставлено въ заводъ.

Нѣкоторая рудная порода наипаче здѣсь отличалась. Она состояла изъ волнистыхъ въ линію толщиною перемѣняющихся слоевъ, кои состояли изъ бѣлаго песчанистаго лешшена, красной мѣдной стекловатой руды и красивой охрусталлованной лазури.

Въ 9 верстахъ разстояніемъ къ западу, находится еще въ сей сланцовой полосѣ, второй Карамышевской рудникъ, на плоско подымающейся высотѣ.

Второй Карамышевской рудникъ.

Оберштейгеръ Семенъ Карамышевъ, открылъ оной еще въ Демидовы времена. Изъ добытыхъ съ начала рудъ, отдано было въ Колыванской заводъ 50 пудъ для пробы; но они не были выплавлены, да и при коммисіи сіи руды въ печь положены не были, но остались при заводѣ. Въ отсутствіи коммисіонера, г. Генерала Бейера сдѣлалось сіе мѣсто достопамятно найденными кусками самороднаго золота, и оказавшимися при Колыванской лабораторіи пробами, по коимъ содержаніе серебра отъ 4 до 60 золотниковъ, чистой мѣди отъ 1 до 15 фунтовъ, и свинцу отъ 1 до 18 фунтовъ означено было.

Не прежде какъ въ 1748 году начались работы при семъ второмъ Карамышевскомъ шурфѣ, и прокопали 4 сажени въ глубину, 7 саженъ въ длину и 4⅔ сажени въ ширину по сѣрой, черной и желтой рудѣ, и въ семъ мѣстѣ укрѣпили шахтъ въ 2 сажени.

Въ близости вышурфовали 1½ аршина глубины, на 1 сажень длины и ширины, причемъ жилы далѣе распространились.

Изъ подошвы помянутаго шахта, провели ортъ на сажень, и нашли въ подошвѣ его кромѣ хорошихъ серебряныхъ рудъ такъ же и самородное золото. Предъ ортомъ веденнымъ къ узкому боку шахта (Schachtstoß) нашли хорошія руды; ортъ имѣлъ здѣсь 4 аршина или 1⅓ сажени толщины. Содержаніе добытыхъ при сихъ работахъ рудъ означено было при Колыванской лабораторіи въ пудѣ отъ ¼ до 15 золотниковъ серебра и отъ 1 до 4 фунтовъ свинцу. Добытыя въ 1749 году руды были означены отъ 4 до 5 золотниковъ серебра въ пудѣ.

Безполезно бы было приводить проведенные въ сихъ рудникахъ орты, ибо въ извѣстіяхъ о породахъ добытыхъ рудъ, ни чего не содержится, исключая то что серебристыя руды между глинистымъ сланцомъ, шпатомъ и роговымъ камнемъ ломались.

Вышепомянутый шахтъ опущенъ былъ на 6 саженъ перпендикулярной глубины, гдѣ между шпатомъ и листоватымъ сланцомъ находились серебристыя мѣдныя и свинцовыя руды.

Отъ подошвы проведенъ ортъ на 17 саженъ къ востоку по *шпатовымъ* серебросодержащимъ рудамъ, кои между роговымъ камнемъ находились; конецъ орта былъ въ сланцѣ.

Отъ той же подошвы шахта проведенъ ортъ на 7 саженъ къ полуночи, съ начала по серебросодержащему шпату, потомъ въ роговомъ каминѣ. Отъ конца сего орта обратились ортомъ къ сѣверовостоку на 8 саженъ длины, а предъ ортомъ провели еще два маленькіе орта, одинъ къ западу, а другой къ сѣверу, большею частію по шпатовымъ руднымъ признакамъ.

Отъ подошвы того же шахта, въ нѣсколькихъ саженяхъ отъ него и отъ втораго при немъ упомянутаго, къ полуночи проведеннаго орта, опустили шахтъ отлого по паденію жилы на $11\frac{1}{2}$ саженъ, въ коемъ шахтѣ между роговымъ камнемъ и сланцомъ находились шпатовыя щели съ различными серебристыми рудами.

Во второй сажени сего шахта, провели ортЪ по шпатовымЪ рудамЪ кЪ юговостоку; но вскорѣ потомЪ обратились опять кЪ сѣверу и изЪ средины сего сѣвернаго орта паки на востокЪ; но сіи орты со всѣми своими изкривленіями не составляли еще 20 саженЪ.

ВЪ разныхЪ мѣстахЪ сего косаго шахта, провели еще 3 орта вЪ висячую сторону кЪ роговому камню, гдѣ между сланцовыми щелями добывали разныя серебристыя руды. ОтЪ глубочайшаго орта на подошвѣ косаго шахта прокопали еще нѣсколько саженЪ, и попали тамЪ опять на роговой камень.

ВЪ 15 саженяхЪ разстояніемЪ отЪ вышепомянутаго перпендикулярно отЪ поверхности проведеннаго шахта, опустили такЪ же отЪ поверьхности шахтЪ, дабы оной перпендикулярно провести вЪ самую глубь. ОнЪ опущенЪ на 13 саженЪ глубины до вышепомянутаго глубочайшаго орта. ВЪ пяти саженяхЪ большей глубины сего шахта, намѣрены были пересѣчь (Durchschlägig machen) сей шахтЪ штольномЪ изЪ юговостока проведеннымЪ; шахтЪ имѣлЪ бы тогда 18 саженЪ перпендикулярной глубины. Сей штолнЪ и былЪ уже проведенЪ на 50 саженЪ

чрезъ черноземъ и глину. Въ семъ короткомъ разстояніи опредѣлили сдѣлать три лихтлоха для скорѣйшаго достиженія намѣренія, и хотѣли оныя провести до глубины штольна, и проводить другъ противъ друга орты (Gegenörter treiben) что при двухъ нижайшихъ лихтлохахъ и исполнено.

Въ Октябрѣ мѣсяцѣ 1762 года вдругъ рудникъ сей оставили, и нашли скоро причины оставить, наипаче когда признали добываемыя тамъ руды весьма трудноплавящимися, что и было первою причиною; второю причиною долженствовалъ быть роговой камень, которой въ самой глубинѣ встрѣтился.

Ежели бы сей рудникъ отъ поверхности не былъ совсемъ перебитъ, то бы роговой камень въ нынѣшнія времена столь же былъ малозначущъ, какъ и трудная плавкость рудъ, на которую нынѣ нимало не жалуются, ибо лежавшія тамъ до 1781 года руды выплавили.

Между тѣмъ изъ сего случая можно вывести извѣстное нынѣ правило, что выгоднѣе строить болѣе рудниковъ въ жиловыхъ горахъ, ибо добывающіяся въ другихъ мѣстахъ легкоплавящіяся руды трудноплавящимся пособить могутъ. При концѣ произ-

водства сего рудника, было со всѣхъ мѣстъ оттуда отдано 750 пудъ руды въ Змѣиногорскую толчею. Но поелику такія руды, кои содержатъ весьма нѣжныя частицы благородныхъ рудъ, для толчей и промывальней непристойны, то сей опытъ неудался, ибо изъ всей суммы получили $10\frac{1}{2}$ золотниковъ золота, и 50 пудъ шлиха, коего каждой пудъ содержалъ 2 золотника серебра.

Вообще считали добытыя при семъ рудникѣ неразобранныя руды при 80000 пудахъ отвала, изъ коего при промывкѣ $7\frac{1}{2}$ золотниковъ шлиха содержащаго 1 золотникъ серебра получили, до 144500 пудъ, разобранныхъ же рудъ до 15206 пудъ.

Въ 1770 году получили чрезъ отдѣленіе 1000 пудъ руды, которая однако весьма убога была содержаніемъ.

Въ 1771 получили чрезъ отдѣленіе опять 3500 пудъ руды, которая 2 золотника серебра въ пудѣ содержала.

Вся сумма вмѣстѣ съ убогими отобранными рудами составляла въ 1778 году 52915 пудъ, между коими находились слѣдующія, какъ то:

1750 пудъ, содержащихъ въ пудѣ $5\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра.

350 - - 5

1050	-	-	$4\frac{1}{2}$
2050	-	-	4
4100	-	-	$3\frac{1}{2}$
650	-	-	$2\frac{1}{4}$
900	-	-	$2\frac{1}{2}$
15975	-	-	2
900	-	-	$1\frac{1}{4}$
1900	-	-	$1\frac{1}{2}$

Съ 1780 года всѣ почти сіи руды отвезены въ заводъ, и сумма полученныхъ при заводахъ Карамышевскихъ рудъ отъ начала до сего времени составляетъ 46931 пудъ, изъ коихъ извлечено уже 28 пудъ 12 фунтовъ 55 золотниковъ золотистаго серебра и 254 пуда мѣди.

Наибольшее количество руды состояло большею частію изъ сѣраго тяжелаго шпата, которой часто различными охрами обильно былъ перемѣшанъ.

Прочія руды состояли изъ шпата перемѣшаннаго лазурью или синею мѣдною известью.

Изъ хрусталлической лазури съ охрусталлованнымъ свинцовымъ шпатомъ.

Изъ отвердѣлыхъ желтыхъ свинцоватыхъ охръ, кои часто свинцовой шпатъ, лазурь, зелень и тяжелой шпатъ въ себѣ содержали.

Изъ малаго количества цинковой блендьг съ зеленью и сланцомъ съ мѣдною зеленью и атласною рудою.

Что содержанїе сихъ рудъ отъ богатыхъ примѣсей (Geschicke) зависитъ, подтверждается тѣмъ, что какъ я въ 1778 году находящїяся еще при рудникѣ отобранныя руды изслѣдовалъ, то находилъ я между оными нѣсколько кусочковъ шпата, по коимъ просядала ковкая въ Змѣевской горѣ столь рѣдкая стекловатая руда. Я пробовалъ нѣкоторыя изъ сихъ шпатовыхъ штуфъ и нашелъ, что одинъ оныхъ пудъ содержалъ одинъ фунтъ и 15 золотниковъ золотистаго серебра.

Несмотря на то, что сїя узкая сланцовая полоса съ трехъ сторонъ окружена гранитомъ, а съ четвертой отъ Змѣевской горы наплывными, морскими тварями перемѣшанными известковыми слоями отдѣлена, однако она по справедливости весьма важна, ибо всѣ здѣсь показанныя предметы, съ тѣхъ поръ какъ я Змѣевскую гору оставилъ сами уже были бы истинными тому свидѣтелями, еслибы токмо наималѣйшее покушенїе учинили.

Ежели въ семъ хребтѣ по благороднымъ,

и для тепершнихъ временъ по пристойнымъ и плавленья достойнымъ рудамъ до глубины 16 саженъ достигли, и если токмо по недостатку работниковъ, а въ низкихъ мѣстахъ, ради понимающихъ водъ работать перестали, то надежда горная всегда еще остается велика, наипаче поелику сей хребетъ преизобилуетъ жилами, изъ коихъ ни которая еще пустою не оказывалась.

Близость рѣки Корболихи, подъ коею подошва сего сланцоваго хребта въ нижайшемъ мѣстѣ оканчивается, и въ невидимой глубинѣ съ Убалейскимъ хребтомъ попремѣнно слѣдуетъ, подаетъ наипристойнѣйшія мѣста, чтобъ можно было современемъ вскрыть сію гору штольнами и зухортами. Водою и водопадами изобилующая рѣка Корболиха не менѣе бы способствовала къ добыванію водъ, руды и къ ихъ приготовленію.

Преждебывшіе горные служители Змѣевской горы, кои практическія горныя свои познанія съ нѣкоторою ѳеоріею соединяли, почитали сію часть, такъ какъ и весь Алтайской хребетъ разорваннымъ (перебитымъ) и малую на глубину надежду полагали, почему доставленныя ими нѣкоторымъ испытателямъ природы извѣстія, раз-

гласили сей хребетъ разорваннымъ; но сїе нимало несправедливо. Самая сїя часть хребта внутри цѣла, имѣетъ весьма опредѣленныя каменныя отдѣленїя, а толстые слои сего хребта просты. Онъ подымается и опускается большею частїю весьма отлого; но на поверхности нѣсколько бугристъ, почему прежнїе наши горные служители оной съ сосѣдственнымъ на поверьхности разрушеннымъ утесистымъ гранитнымъ хребтомъ заодно почли. Конечно сей хребетъ долженствовалъ много претерпѣть на своей поверьхности, потому что онъ есть оградою всѣхъ прочихъ къ востоку и югу лежащихъ горъ Алтайскихъ, надъ которымъ ледовитое нынѣ столь далеко отдаленное море, прежде съ страшнымъ свирѣпствомъ ударяло, и въ Корболихинской долинѣ, которая уже подъ моремъ вдавленой свой видъ имѣла, погрузило тѣхъ морскихъ тварей, кои находятся въ известковыхъ и мраморныхъ пластахъ, наполняющихъ глубину между Змѣевскою горою и симъ хребтомъ.

Черепановскїе рудники

Отъ Змѣевской горы идутъ горы по рѣкѣ Корболихѣ до Колыванскаго гранитнаго хребта, и состоятъ изъ того же камня, которой выше при караульной сопкѣ замѣченъ.

Сіи горы прерываясь многими глубокими, отлогими и плоскими рвами и прорѣзываясь долиною Каменки, становятся весьма высоки, а передъ тѣмъ едва съ версту разстояніемъ отъ Змѣевской горы поднимаются подъ караульною сопкою два холма, состоящіе изъ мѣлкозернистаго гранита. Въ одиннатцати верстахъ отъ Змѣевской горы къ сѣверозападу, поднимается отъ Корболихи нарочито высокая гора, подъ коею стоитъ та гора, въ коей находятся Черепановскія горныя работы.

Гора, въ коей находится помянутой рудникъ въ немногихъ токмо саженяхъ разстояніемъ отъ рѣки Корболихи къ полудню, поднимается отъ рѣки по причинѣ содранпаго чернозема съ начала нѣсколько круто; но потомъ отлого и съ разными неравностями достигаетъ высоты 36 саженъ, отлого упадаетъ къ западу, такъ какъ и къ полудню къ безъименному источнику. Къ востоку поднимается гора, прерываясь рвами безпрестанно выше, и въ маломъ разстояніи перемѣняется съ гранитомъ.

Каменныя породы на высотѣ примѣтно отличаются отъ каменныхъ породъ въ низкихъ мѣстахъ. Камень на высотѣ состоитъ

изъ крѣпкаго, роговистаго, сѣраго или бѣловатаго камня, которой въ огнѣ легко плавится.

На высотѣ горы выкопали въ 1781 году сѣрой крѣпкой роговистой кварцъ, которой намѣстѣ нынѣшнихъ Адамовскихъ работъ, нѣсколько дыристъ, и весь наполненъ охрами, и черноватою, блѣдною, почти на бленду похожею рудною породою. Другія такія охрами наполненныя каменныя породы, кои въ пробахъ весьма богаты серебромъ оказывались, дѣлали сей пріискъ достопамятнымъ.

Гору прорѣзали тотчасъ множествомъ рвовъ, кои для найденія истинной жилы до крѣпкаго камня прокопали, и въ южной сторонѣ сей горы открыли видимую, съ горною породою горы сходною, токмо плотными охрами перемѣшанную жилу, коея руды въ штуфахъ много содержали серебра.

Весьма нѣжно налетѣлая зелень чижикова цвѣта, показала тотчасъ что (поелику кромѣ охръ ничего металлическаго примѣтить было неможно) въ близости долженствовала быть роговая руда, отъ коей сіе богатое зависѣло содержаніе; что дѣйствительно такъ и оказалось, ибо оная послѣ при большемъ вскрытіи видимо находилась.

При непрерывныхЪ опытахЪ докопались еще до двухЪ видимыхЪ жилЪ, изЪ коихЪ одна состояла изЪ жильной породы, которая отЪ горной породы на поверхности мало была отлична, болѣе аршина была толщиною, и малые слѣды самороднаго золота и серебра содержала.

ПотомЪ вЪ Маїѣ мѣсяцѣ 1782 года происходило торжественное оному руднику освященїе, подобное тому торжеству, которое бываетЪ при размѣренїи новооткрытыхЪ мѣстЪ рудныхЪ (Erbbereiten). По учрежденїи и вскрытїи сЪ учиненнымЪ совѣтомЪ тѣхЪ мѣстЪ, вЪ коихЪ прежде для вскрытїя горы провели потребныя два штольна, произходило священническое освященїе. Всѣ присутствующїе шли сЪ зади священства кЪ нижайшему устью главнаго штольна, гдѣ при пальбѣ намощенныхЪ на высотѣ пушекЪ, отправляли молитву, штольнЪ освятили святою водою, и дали ему имя Екатерининскаго штольна. Все собранїе пошло при священныхЪ пѣнїяхЪ кЪ вышележащему Борисоглѣбскому штольну, гдѣ такое же торжество, такЪ какЪ и на обнаженныхЪ прїискахЪ произходило. ПотомЪ отправились всѣ члены горнаго совѣта сЪ тогдашнимЪ своимЪ

начальникомъ, нынѣшнимъ Генералъ-Поручикомъ г. фонъ Миллеромъ въ большую для сего торжества поставленную палатку, гдѣ произходилъ горной совѣтъ, и расположенный планъ для производства правильной горной работы подписали, и потомъ въ другой палаткѣ имѣли столъ, при коемъ пили за здравїе всего Императорскаго дома при вторичной пальбѣ пушекъ. Между тѣмъ всѣ горные работники получили для памяти по доброй чаркѣ вина, и симъ торжество кончилось, и всѣ рудники по имени того кто ихъ открылъ, получили названїе Черепановскихъ горныхъ работъ.

Потомъ началась горная работа въ глубину, сперва около перваго Черепановскаго прїиска; послѣ того опущенъ шахтъ подъ именемъ Еремеевскаго, и имѣетъ теперь 12 саженъ глубины; но опредѣлено было провести его до глубины штольна на 36 саженъ.

Борисоглѣбской штольнъ проходитъ въ $22\frac{1}{2}$ саженяхъ глубины въ сей Еремѣевской прокопъ. Къ сему прокопу отъ юга провели ортъ въ $18\frac{1}{2}$ саженъ жилою отъ наружной плоскости; сей ортъ на третей сажени попадаетъ въ шахтъ; ортъ сей провели далѣе къ сѣверовостоку на $7\frac{1}{2}$ саженъ, и опустили

шамъ Еремѣевской прокопъ на 3 сажени глубиною; изъ подошвы сего прокопа опустились нѣсколькими ступенями ниже, и въ 7 саженяхъ отъ поверхности достигли нижайшаго мѣста.

На половинѣ съ верьху отъ поверьхности проведеннаго орта, проходила щель съ богатымъ содержанiемъ, въ прочемъ углубленъ Еремѣевской шахтъ до показанной глубины въ роговистомъ кварцѣ, которой не богатое имѣлъ содержанiе. Близь поверхности были руды въ шахтѣ богатаго содержанiя, ибо роговистая горная порода обильно наполнена была охрами, малымъ количествомъ зелени и лазури, и мѣстами въ трещинахъ роговую руду содержала: въ прочемъ руды въ Еремѣевскомъ шахтѣ не богатаго были содержанiя.

Второе подъ именемъ Адамовскихъ работъ выработанное мѣсто, отстоитъ отъ прежнихъ Еремѣевскихъ работъ на 50 саженъ къ сѣверозападу. Оно казалось близъ поверьхности идущею въ низъ жилою въ $\frac{1}{2}$ аршина толщины. Сiя жила состояла изъ роговистаго кварца, которой мѣстами обыкновеннымъ кварцомъ былъ обремененъ, и имѣлъ множество трещинъ и щелей, коихъ

скважины охрами и роговыми рудами во множествѣ были наполнены, такъ что содержанїе серебра въ нихъ до нѣскольких фунтовъ въ пудѣ простиралось. Но самородное золото и серебро рѣдко сопровождали роговыя руды, и сверьхъ показанной толщины видимой жилы, простиралось богатое содержанїе по обѣимъ сторонамъ въ висячей и лежачей столь далеко, что толщина всего отъ 5 до 9 саженъ простиралась. Самая жила имѣла паденїе свое между полуднемъ и *востокомъ*, и отличалась желтоватѣйшимъ своимъ цвѣтомъ, и мягкостью отъ прочихъ содержанїе имѣющихъ рудъ.

Сїю жилу начали разработывать отъ поверхности. Въ шестой сажени жила упала въ висячей бокъ, и толщина ея умалялась болѣе и болѣе отъ сего мѣста; за рудою слѣдовали Адамовскимъ прокопомъ и шахтомъ, и достигли глубины 13 саженъ, гдѣ надежда большею частїю изчезла, ибо попадались токмо изъ рѣдка гнѣзда, кои содержанїе умаляли.

Вся длина разработки близъ поверхности составляетъ 38 саженъ, а ширина на верху близъ поверьхности отъ 5 до 6 саженъ. Работа теперь по причинѣ недостатка лю-

дей не продолжаешся; но вЪ близи сЪ запада заложили оршЪ, гдѣ вЪ рудахЪ имѣвшихЪ 2 аршина шолщины, недавно сдѣлали прокопЪ; но руды безпресшанно умаляясь содержанїемЪ своимЪ, наконецЪ пропали.

Борисоглѣбской шшольнЪ проведенЪ собсшвенно кЪ симЪ и ЕремѣевскимЪ разрабошкамЪ, куда и глубокой шшольнЪ проведенЪ бышь долженЪ.

ОшЪ вышереченнаго Еремѣевскаго орша, провели еще вЪ 3 саженяхЪ разсшоянїемЪ кЪ востоку прямой оршЪ подЪ именемЪ Андреевскаго орша жилою на 16 саженЪ по Андреевской жилѣ, которая была вЪ 1 аршинЪ шолщиною, и почши перпендикулярно упадала. Сїя жила состояла изЪ бѣлаго и бѣлосѣраго кварца, вЪ коемЪ находились сЪ начала зелень, лазурь, роговыя руды свинцоваго цвѣша, нѣжное самородное золошо и серебро, о чемЪ ниже сказано будешЪ.

ПредЪ симЪ оршомЪ по разкопанной близЪ поверхносши Карповской жилѣ, которая близЪ поверхносши изЪ бѣлыхЪ и желшыхЪ песчанисшыхЪ охрЪ сосшояла, опусшили Андреевской прокопЪ вЪ рудахЪ на 9 саженЪ глубины; и вЪ глубинѣ его провели нѣсколько

маленькихъ ортъ. Попадавшаяся въ сихъ разработкахъ рудная порода, состояла изъ вышереченнаго роговистаго кварца, которой весьма былъ перемѣшанъ охрами, и между щелями своими содержалъ плотные свинцовые шпаты, изъ рѣдка мѣлкой колчеданъ, и еще рѣже маленькія гнезда плотнаго свинцоваго сланца.

Подтвержденіе надежды продолженія рудъ основывается на двухъ штольнахъ, изъ коихъ глубочайшей то есть Екатерининской прошелъ уже 20 саженъ чрезъ глинистой, большими кусками роговаго сланца перемѣшанной черноземъ, въ коемъ мало частицъ растѣній находится; 43 сажени чрезъ желтосѣрую на воздухѣ сильно отвердѣлую глину, въ коей открыты были большіе ключи, которые однако въ нѣсколько мѣсяцовъ прервались; 70 саженъ чрезъ грубой желѣзистой лештенъ, которой мало къ языку прилипалъ; 10 саженъ черезъ бѣлой въ щеляхъ желѣзистой глинистой сланецъ, мѣстами съ маленькими почками роговистаго кварца, находящагося на верьху горы; 50 саженъ чрезъ обыкновенной желтоватой желѣзистой, крѣпкой глинистой сланецъ; 7 сажени чрезъ бѣлой лештенъ перемѣшанной кусками нефриту подобнаго слан-

ца, и $1\frac{1}{4}$ сажени чрезъ бѣлой, мѣлкой, нѣсколько песчанистой, неправильными нефритными жилочками перемѣшанной летшенъ. А другой Борисоглѣбской штольнъ проведенъ теперь въ одинакой роговистобѣлой сѣрой горной породѣ отъ ключа на 99 саженъ.

Добыванїе рудъ и камня произходитъ здѣсь токмо сверленїемъ и стрѣлянїемъ, по тому что камень весма крѣпокъ.

Извлеканїе рудъ произходитъ воротомъ дѣйствующимъ четырью людьми, а извлеканїе воды изъ Еремеевскаго шахта, ручными насосами.

Породы рудъ суть слѣдующїя.

ЗОЛОТО.

1) Самородное.

a) Листоватое въ крѣпкомъ роговомъ камнѣ, въ разсѣдинахъ покрыто роговою рудою, изъ Адамовскаго шахта.

b) Охлопьями весьма нѣжно осѣлое на роговистомъ кварцѣ.

СЕРЕБРО.

1) Самородное.

Тонкими листками и налетѣлое; весьма рѣдко.

2) Стекловатая руда.

Рѣдко попадается, плотная, налетѣлая, или сажѣ подобная.

3) Роговая руда.

a) Бѣлосѣрая,
b) Сѣрая,
c) Бурая,
d) Желѣзной ржавчинѣ подобная
e) Землистая маркая.
f) Зеленая.

Охлопьями и рѣдко листиками, кои болѣе 2 линій толщины имѣютъ.

Темныя, грубыя охристыя желѣзныя бурыя извести, но рѣдко, и токмо въ высочайшихъ мѣстахъ близъ поверьхности, блѣдныя зелени, желтая мѣдная известь лимоннаго цвѣта и красныя мѣдныя извести, кои и при Змѣевской горѣ и въ новомъ Риддерскомъ пріискѣ, составляютъ спутниковъ роговыхъ рудъ, суть и здѣсь обыкновенные спутники роговой руды, которая частію въ песчанистомъ камнѣ, весьма перемѣшанномъ охрою; но большею частію въ крѣпкомъ синеватосѣромъ и весьма крѣпкомъ бѣлосѣромъ роговистомъ кварцѣ находится. Видъ роговой руды сообразенъ съ положеніемъ угловатыхъ грубыхъ трещинъ сей крѣпкой каменной породы, почему она хотя и широко распространена бываетъ, но никогда не находятъ ее великой толщины.

Не смотря на то, что въ большей глубинѣ, свинецъ въ видѣ свинцоваго шпата, съ малымъ количествомъ зелени роговую руду сопровождалъ, однако самая роговая руда была невидима.

Свинецъ.

a) Плотной, бѣлой и сѣрой стекловатой свинцовой шпатъ, перемѣшанной въ ровной крѣпкой каменной породѣ, и сопровождаемой охрами, зелеными и желтыми.

b) Охрусталлованной свинцовой шпатъ,

c) Свинцовой лоскъ почками въ крѣпкомъ роговистомъ кварцѣ.

Горючіе минералы.

Блѣдной весьма мѣлколистоватой сѣрной колчеданъ, просѣдающей въ крѣпкомъ сѣромъ роговистомъ кварцѣ, въ прокопѣ.

Въ разстояніи 600 саженъ къ сѣверовостоку въ столь же высокой горѣ, отдѣленной отъ сей нѣсколькими токмо рвами, находится новой Вагановской шурфъ, въ коемъ подобныя руды подобнымъ лежатъ образомъ; въ штуфахъ содержали онѣ до 40 золотниковъ въ пудѣ, а въ отобранныхъ кускахъ 17 золотниковъ. Мало сей руды отдано въ заводъ, и сей шурфъ, ради нѣкоторыхъ препятствій далѣе не изслѣдовали. Новой Вагановской шурфъ.

Отбиранїе руд при Черепановском руднике зависит единственно от строгаго присмотра, и безпрестанных проб. Мало таких руд попадается, кои бы по внешнему виду серебро обещали, не смотря на то, что содержанїе таких руд часто до $\frac{1}{2}$ фунта в пуде простиралось. Вообще при сих рудах примечено то, что когда при охрах, окружающих роговистой кварц находится блестяковой талькъ, то содержанїе мало, либо совсем не примѣтно. Но подобное наблюденїе учинил я на Змѣевской горѣ: чѣм грубѣе лежащїе в щелях Лештены, тѣм болѣе их содержанїе, исключая мѣлкой и сѣрой в щелках роговой руды ломающейся Лештен, которой к осязанїю весьма жирен; но нималѣйшаго не имѣет сходства с листоватым или чешуистым тальком, и до $\frac{1}{2}$ фунта и болѣе серебра в пудѣ содержит.

Содержанїе золота столь же различно, как и содержанїе серебра; но содержанїе серебра можно опредѣлить, а золото нѣт, потому что сїи руды вмѣстѣ с другими плавятся.

Вся сумма, от начала сего рудника в завод доставленных руд, составляла по

1784 года 71738 пудъ, изъ коихъ 203 пуда 14 фунтовъ $86\frac{5}{8}$ золотниковъ золотистаго серебра извлечено было. По нѣкоторымъ въ Барнаульской лабораторіи въ последне упомянутомъ году учиненнымъ пробамъ, содержалъ одинъ разборъ руды въ пудѣ 12 золотниковъ серебра, а одинъ фунтъ сего серебра $1\frac{1}{4}$ золотника золота; второй разборъ руды въ пудѣ $2\frac{3}{4}$ золотника серебра, а одинъ фунтъ сего серебра $1\frac{1}{12}$ золотника золота. Два другіе разбора содержали въ пудѣ, одинъ разборъ $9\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра, а одинъ фунтъ сего серебра $1\frac{1}{8}$ золотника золота, другой содержалъ $3\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра а одинъ фунтъ сего серебра 1 золотникъ золота. Третьи два разбора содержали, одинъ разборъ въ пудѣ $13\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра, а одинъ фунтъ сего серебра $1\frac{1}{4}$ золотника золота; а другой разборъ $3\frac{1}{4}$ золотника серебра, а одинъ фунтъ сего серебра $1\frac{1}{4}$ золотника золота.

Ревенная гора.

Отъ Черепановскаго рудника идутъ горы по обѣимъ сторонамъ Корболихи, большею частію съ крѣпкою, роговому сланцу подобною горною породою, какъ къ сѣверовостоку, къ лѣсистому гранитному хребту, такъ и къ востоку, къ источнику малой рѣки Бѣлой; а далѣе къ правой сторонѣ,

къ Ревенной сопкѣ, безпрестанно выше подымается. Сїя гора составляетъ высочайшее мѣсто сего сланцоваго хребта, и почти въ одномъ находится меридїанѣ съ лежащею къ югу на Алеѣ слюдяною горою, и съ лежащею къ сѣверу Синею сопкою. Она въ 2213 Парижскихъ футовъ выше Змѣевской горы, и состоитъ изъ крѣпкаго роговаго сланца, сходнаго съ тѣмъ, о коемъ при Караульной сопкѣ при Змѣевской горѣ упомянуто.

О произхожденїи имени сей горы не согласны. Нѣкоторые производятъ оное отъ дикорастущаго на ней ревеня; другїе отъ слова ревутъ, потому что вѣтры на оной весьма сильны и порывисты; а другїе еще отъ ревности, потому что говорятъ, будто на оной жилъ прежде пустынникъ по имени Реновъ, почему и называютъ ее нѣкоторые просто Ревунха а не ревенная сопка.

Кромѣ различныхъ на сей горѣ растущихъ нагорныхъ растѣнїй, и весьма малаго количества ревеня; высота ея нарочито гола, и голые ея утесы отъ вывѣтренїя весьма разрушены, почему я съ барометромъ и термометромъ съ величайшею трудностїю до величайшей ея высоты достигнуть могъ. На высотѣ ея наслаждаются столь же пре-

красными зрѣлищами, какъ и на прочихъ порознь столь же высоко поднимающихся горахъ, и отдаленныя еще на 40 верстъ къ востоку и юговостоку снѣжныя горы, кажется будто предъ самыми лежатъ глазами. Съ зап.. ной стороны надобно слѣдовать по дикой дорогѣ, сперьва по долинѣ травою изобилующей, такъ что съ лошади по причинѣ высокой травы и другихъ растѣнїй, ни въ задъ ни въ передъ видѣть не можно.

Если по дикой дорогѣ будутъ слѣдовать въ разныя страны, то обрѣтутъ множество медвѣдей, кои здѣсь въ весьма узкой лѣсистой полосѣ, идущей съ сѣверной и восточной стороны около горы до сего мѣста, въ великомъ множествѣ водятся. Отъ подошвы до средней высоты и далѣе поднимается гора отлого съ низкимъ лѣсомъ и множествомъ растущихъ на ней смородины и другихъ кустарниковъ. На восточной сторонѣ ведетъ нарочито способная дорога въ лѣсу, до нарочитой высоты; и Пихтовской сосновой лѣсъ въ низменности становится весьма неспособнымъ, и служитъ пребыванїемъ всякой дичи, между коими попадаются дикїя свиньи, рыси и иногда Россомахи; однако медвѣди всегда въ большемъ

находятся множествѣ. На югозападной сто占ронѣ видны многія ширфовки и обработанные рудники, о коихъ я ниже подамъ извѣстіе.

Отъ Змѣевской горы идутъ двѣ дороги къ юговостоку, изъ коихъ вышележащая называется Голцовскою, или старою Семеновскою, а нижшая новою Семеновскою, или такъ же Алейскою дорогою, потому что она ведетъ къ Новоалейскому форпосту и къ заводу сего имени.

Верхняя или Голцовская дорога идетъ съ начала отлого въ верьхъ по подошвѣ Караульной сопки, потомъ чрезъ малую рѣку Каменку, потомъ по отлого подымающимся, и почти между собою параллельно идущимъ высотамъ, по источникамъ водою изобилующей, и многіе водопады и прекрасныя берега имѣющей рѣки Голцовки, до рудника сего же имени Голцовскаго; потомъ чрезъ параллельно текущія рѣки, чрезъ большую Каменку, чрезъ большую и малую Шипуниху, гдѣ высоты для тяжелыхъ повозокъ становятся уже весьма тягостны, до Семеновской долины; чрезъ рѣчку Семеновку до Семеновскаго рудника, откуда дорога идетъ еще нѣсколько верстъ къ югу по сланцу, между тѣмъ какъ гранитъ съ высокихъ

горъ подходитъ, и здѣсь укрывается подъ сланцемъ.

При сихъ дорогахъ, въ 9 верстахъ разстоянїемъ отъ Змѣевской горы, немного по правую руку, лежитъ такъ называемой Комисарской рудникъ, на хребтѣ одной изъ помянутыхъ параллельно идущихъ высотъ, между рѣчькою Коммисаркою и Голцовкою. Обѣ противолежащїя горы сей высоты, сопровождаются равномѣрно отлогими, весьма длинными, съ долинами рѣкъ параллельно идущими рвами, и кажется что жила, надъ которою Коммисарской рудникъ съ верху продѣлываютъ, есть токмо отпрыскъ идущей въ сосѣдствѣ важной жилы. Сей рудникъ открытъ былъ во время Коммисїи отъ находившагося при оной Тобольскаго коммисара, князя Ивана Белимскаго, отъ чего какъ имя Коммисарскаго рудника, такъ и рѣчки Коммисарки произошло. Уже во время коммисїи 1395 пудъ руды изъ сего рудника выплавлено въ Колыванскомъ заводѣ, и содержанїе означено серебра $1\frac{1}{2}$ золотника, свинцу отъ 5 до 9 фунтовъ, а мѣди $\frac{1}{2}$ фунта въ пудѣ. Между тѣмъ не извѣстно, что получено изъ оныхъ, когда ихъ съ другими рудами выплавили.

Коммисарской рудникъ.

Въ 1747 году начали снова строенїе въ семъ рудникѣ, и получили изрядную надежду, ибо между прочими рудами получили штуфу въ 1 фунтъ 79 золотниковъ, изъ коей 79½ золотниковъ золота пробыто было.

Обѣими шурфами открыли одинакїя серебристыя свинцовыя руды, кои добывались въ косо падающей щели въ 5 дюймовъ толщиною. Въ стоящей, почти перпендикулярно между глинистымъ сланцомъ и роговымъ камнемъ падающей жилѣ рѣдко болѣе аршина толщиною, опустили шахтъ въ 12¼ саженъ глубиною, и провели въ различныхъ глубинахъ сего шахта различные орты по щелямъ, коихъ жильная порода была большею частїю бѣлой или перемѣшанной летшенъ, въ коемъ находились мѣдныя руды, охры, свинцовой лоскъ и другїя свинцовыя руды, кои всѣ содержали серебро, и потомъ сказали, что рудникъ разработыванїя не стоитъ. Въ 1758 году его оставили, добывъ болѣе 27000 пудъ руды. Сколь ни мало кажется содержанїе сей руды, однако напротивъ того повторяемые нѣсколько разъ опыты промыванїемъ, содѣлывали ихъ въ разсужденїи великаго количества золота до-

стопамятными, не смотря на то, что вода, особливо нѣжныя золотыя частицы съ собою увлекаетъ. Въ 1763 году со всякимъ разборомъ имѣвшейся руды дѣлали опыты чрезъ промыванïе, и достойно приведенïя, сколько съ каждаго разбора получено самороднаго золота.

6000 пудъ руды изъ отваловъ дали въ пудѣ $\frac{9}{96}$ золотниковъ самороднаго золота, 11 золотниковъ шлиха, которой $\frac{1}{4}$ золотника серебра содержалъ.

500 пудъ охрою проникнутой глины дали изъ $1\frac{1}{2}$ пудъ $\frac{13}{96}$ самороднаго золота, $15\frac{1}{2}$ золотниковъ шлиха, которой такъ же $\frac{1}{4}$ золотника серебра содержалъ.

2000 пудъ изъ отваловъ, каждой пудъ далъ 10 золотниковъ шлиха, а сей одинъ золотникъ серебра.

600 пудъ колчедана въ отвердѣломъ леттенѣ, далъ въ пудѣ $\frac{42}{96}$ золота, 30 золотниковъ шлиха, а сей $\frac{1}{4}$ золотника серебра.

Съ 1782 года начали сей рудникъ разработывать. Въ 10 саженяхъ разстоянïемъ къ сѣверу отъ помянутаго шахта, опустили новой шахтъ на $12\frac{1}{2}$ саженъ глубины безпрестанно въ рудахъ, соединили съ помянутымъ шахтомъ помощïю орта, прорыли

орты какъ къ полуночи, такъ и къ полудню и опустились изъ самаго нижшаго орта, между обѣими шахтами еще на $4\frac{1}{2}$ сажени глубины, гдѣ жила съ нарочитою толщиною предлежала; но ради другихъ препятствій оную въ 1783 году опять оставили.

Сумма всѣхъ въ заводы доставленныхъ рудъ, составляла до 1783 года токмо 1382 пуда, изъ коихъ извлечено $4\frac{1}{2}$ пуда серебра, $41\frac{1}{2}$ пудъ свинцу, и $71\frac{1}{2}$ пудъ мѣди; изъ добытой при концѣ руды, 500 пудъ промыли и содержаніе золота было велико. Что я въ отвалахъ на поверьхности, въ добытыхъ жильныхъ и рудныхъ породахъ примѣтилъ, состоитъ въ слѣдующемъ. Песчанистой леттенъ, перемѣшанной мѣдною зеленью, стекловатою мѣдною рудою, лазурью, свинчакомъ, мѣлколистоватымъ свинцовымъ лоскомъ, сѣрнымъ колчеданомъ и мѣлколистоватою бленою; онъ болѣе или менѣе перемѣшанъ большими или малыми острыми кусками помянутыхъ рудныхъ породъ. Сія смѣсь составляла вмѣстѣ съ кварцами и шпатами главную составляющую часть сей жилы.

Еще при сей жилѣ коммисарскаго рудника замѣтить надобно ровную, весьма плотную, зеленоватую жилу глинистаго изъ

стали огонь высѣкающаго сланца, которой сїю жилу такъ же пересѣкаетъ, какъ и помянутыя жилы сего рода при Змѣевской горѣ и Карамышевскомъ рудникѣ.

Далѣе къ сѣверовостоку, въ 15 верстахъ горизонтальнаго разстоянїя отъ Змѣевской горы, по лѣвую сторону дороги лежитъ Голцовской рудникъ на средней высотѣ нарочито крутой, съ обѣихъ сторонъ глубокими рвами обведенной горы, которой горная порода состоитъ въ крѣпкомъ, синеватомъ, въ разломѣ раковистомъ, однако нарочито грубомъ роговомъ камнѣ, въ коемъ на большей высотѣ горы, множество почекъ такого же рода величиною съ кедровой орѣхъ до величины яица находились. Въ сей горѣ проходитъ стоящая, съ долиною параллельно идущая, и къ сѣверовостоку падающая, толщиною перемѣняющаяся жила, надъ коею рудныя работы подъ именемъ Голцовскихъ производятся. Сей рудникъ открытъ былъ въ Демидовы времена, и при показанїи рудниковъ и шурфовъ коммисїи такъ же объявленъ, да и во время коммисїи выплавлено было на Колыванскомъ заводѣ 287 пудъ оныхъ рудъ.

Голцовской рудникъ.

Демидовскїя работы не извѣстны, и не извѣстно, до какой глубины оныя прости-

рались. Въ 30 саженяхъ разстоянїемъ видны три большїе разноса, по направленїю жилы, гдѣ вѣроятно добывали руды изъ шахтовъ, кои потомъ сломались. Далѣе къ сѣверозападу работали Демидовскїе рудокопы еще ортомъ, которой такъ же совсѣмъ обвалился.

Въ 1759 году шурфовали ниже въ юго-западной сторонѣ въ маломъ разстоянїи отъ помянутой жилы, и находили въ щели такъ же мѣдную зелень и лазурь. 1761 года устремили большее вниманїе на сїи рудныя работы, ибо сдѣлали главной осмотръ, послѣ чего въ томъ же году въ Сентябрѣ мѣсяцѣ, новое строенїе начало свое воспрїяло. Въ 40 саженяхъ отъ самаго южнаго Демидовскаго разноса къ юговостоку, выкопали въ низкомъ мѣстѣ зухортъ, которой проведенъ былъ на 7 саженъ въ гору по черной, ломкой, лазурью и зеленью напитанной сланцовой жилѣ до аршина толщиною. Въ сей жилѣ находились такъ же и серебристыя свинцовыя руды; но ее въ нарочито глубокомъ мѣстѣ вскрыть могли, и изъ рва, помощїю штольна, великой перпендикулярной глубины достигли.

Другой ортъ провели отъ югозапада на нѣсколько саженъ въ гору, но потомъ обра-

тились въ сторону и провели оной еще на 10 саженъ къ сѣверозападу, гдѣ попали на жилу, и въ $6\frac{1}{2}$ саженяхъ пробились въ Демидовскія работы. Къ сѣверовостоку прошли вдоль на 15 саженъ по рудамъ, и опустились отъ поверьхности на 7 саженъ глубины, выкопали руду безъ дальнаго изслѣдованія до самаго чернозема, и оставили рудникъ безъ дальней важной причины, ибо опасались, чтобъ не провести штольна по пустому камню; однако оной и при сей жилѣ по рудамъ провести бы можно было. Симъ остановился рудникъ до 1782 года, въ коемъ году по причинѣ потребной мѣди, начали въономъ опять работать, и наилучшую получили надежду для будущихъ временъ. Въ 3 саженяхъ глубины отъ вышепомянутаго Демидовскаго зухорта, провели отъ запада новой зухортъ далѣе къ сѣверозападу и почти 13 саженъ по жилѣ прокопали. По жилѣ какъ къ юговостоку, такъ и къ сѣверозападу вообще на 40 саженъ въ полныхъ рудахъ прокопали, въ 60 саженяхъ къ сѣверозападу ортъ провели въ ровъ, и опустили два прокопа отдаленныя другъ отъ друга на 70 саженъ, плоско на жилу до 1 аршина толщиною, коимъ образомъ не только вышележащія, но

такъ же и далѣе въ глубь проходящія руды съ надеждою добыли.

Въ Демидовскихъ работахъ близъ поверхности, жила сказываютъ была въ 2 аршина толщиною, и при томъ щель свинцовой руды до 3 дюймовъ толщиною попалась; но сія послѣдняя часто изчезала, и паки была находима. Жильная порода жилы состоитъ теперь, сколько жила вскрыта, изъ глинистой смѣси, напитанной болѣе или менѣе мѣдными зеленьми и малымъ количествомъ лазури, въ коей находятся плотная мѣдная зелень; охрусталлованная мѣдная зелень; атласная руда; землистая затвердѣлая лазурь; затвердѣлыя плотныя мѣдныя охры; сѣрая стекловатая мѣдная руда; въ изломѣ черная; тусклая мѣдная стекловатая руда; красная стекловатая руда; изъ рѣдка мѣдные цвѣты; не много плотнаго мѣднаго колчедана; плотной пестрой или подобно голубиной шеѣ отливающей колчеданъ; смѣшенная къ осязанію песчанистая жильная порода, въ коей черная мѣдная стекловатая руда и самородная мѣдь находится: плотная зелень перемѣшанная синею и черною мѣдною стекловатою рудою, съ нѣжнолистоватымъ самороднымъ серебромъ; изрѣдка

такъ же гнѣзда плотнаго свинцоваго лоска; бѣлой охрусталлованной свинцовой шпатъ, такъ же мѣдная зелень и кварцовыя жилочки. Изъ сего рудника со времени перьваго обработыванія отъ казны, доставлено уже въ заводъ 55,679 пудъ руды, а изъ нихъ выплавлено 5 пудъ 1 фунтъ $4\frac{1}{2}$ золотника серебра и 7237 пудъ $7\frac{5}{8}$ фунтовъ мѣди. Количество въ Демидовы времена добытыхъ рудъ не извѣстно. Содержаніе рудъ оставшихся при рудникѣ въ запасѣ осенью 1784 года составляло въ пудѣ $\frac{1}{4}$ золотника серебра, и отъ $1\frac{1}{2}$ до $6\frac{1}{4}$ фунтовъ мѣди.

Въ близи сего рудника сверьхъ рва, далѣе къ сѣверозападу, находится Гаузенской ширфъ, которой однако еще не далеко изслѣдованъ, однако содержаніе добытыхъ тамъ рудъ простиралось до $6\frac{1}{2}$ фунтовъ мѣди и отъ $\frac{1}{4}$ до 1 золотника серебра въ пудѣ.

Въ низменности около Голцовскаго рудника, къ югу и западу лежатъ пашни деревни Каменки при рѣчькѣ Каменкѣ, отдаленной на 15 верстъ къ югу, къ которой дорога ведетъ въ низъ по рѣчькѣ. Долины весьма изобилуютъ травою, и пріятны. Длинная высокая горная полоса, въ коей находится Голцовской рудникъ, составляетъ

такъ какъ бы межу между приятными южными, безлѣсистыми, до Алея ниже становящимися горами, и между высокими лѣсистыми сырыми весьма неприятными горами, кои къ сѣверу лежатъ, и глубокими долинами перерѣзаны.

Лѣсъ на сихъ горахъ и въ долинахъ состоитъ изъ тополовыхъ деревъ, гороховика, березы, пихты, сосны, еля. Гороховикъ нарочитой достигаетъ толщины, однако при Чаришѣ онъ еще толще, и по причинѣ краснаго своего зерна, которое съ желтымъ внѣшнимъ краемъ подъ скорлупою весьма хорошей видъ имѣетъ, служило бы наилучшею обкладкою, если бы оное вмѣсто иностранныхъ деревъ употреблять стали.

Ивановской рудникъ.

Около двухъ верстъ разстоянiемъ къ западу на высокой изъ глинистаго сланца состоящей горѣ, находится такъ называемой Ивановской рудникъ, которой по всей вѣроятности Чупоршневскимъ называться долженъ, потому что оной токмо въ Демидовы времена обработывали, и въ семъ мѣстѣ никакой рудникъ въ Демидовскомъ объявленiи непоказанъ. Онъ состоитъ изъ одного обвалившагося теперь шахта, которой съ величайшей высоты отвала, въ глубину мно-

го что 6 до 7 саженъ опущенъ быть долженствовалъ. Самой жилы со всемъ открыть нельзя, потому что шахтъ недостаточенъ; но что тамъ мѣдная добывалась руда, показываютъ находящїеся еще въ отвалахъ куски рудъ, кои состояли изъ отвердѣлаго мѣдною зеленью совершенно проникнутаго Лештена, которой въ пудѣ 1½ золотника серебра и отъ 11 до 18 фунтовъ мѣди содержитъ, изъ бурой мѣдной извести, перемѣшанной мѣдною зеленью, которая 1½ фунта мѣди въ пудѣ содержитъ, и изъ плотной лазури, которая будучи чиста и отдѣлена содержитъ въ пудѣ 14½ фунтовъ мѣди.

Къ сему шахту ведетъ отъ Голцовскаго рудника, простая сырая дикая дорога, по великой, по длинному направленїю поднимающейся изъ бѣлосѣраго роговаго сланца состоящей высотѣ, по широкому и глубокому рву, потомъ по весьма высокой горѣ, коей на величайшей высотѣ находится мѣлкозернистой дикой гранитъ. На величайшей высотѣ сей горы, находится изъ разныхъ большихъ кусковъ камней сложенной валъ, которой поставленъ по всей горѣ въ верхъ и внизъ. По разсказамъ было въ долинѣ, лежащей ближе къ Пихтовскому руднику,

сильное сраженіе между Калмыцкимъ владѣтелемъ Галданъ Череномъ, и Киргизцами. Находящіяся въ долинахъ кости человѣческія и копья подтверждаютъ дѣйствительно бывшее здѣсь сильное сраженіе. Отъ сей горы проходитъ паки глубокой ровъ, изъ коего достигаютъ того высокаго сланцоваго хребта, въ коемъ находится Гольденской шахтъ.

На сей горѣ наслаждаются наиприятнѣйшимъ видомъ, ибо Лазурскую, Пихтовскую гору, Ревенную сопку, и другія высокія горы близко предъ глазами своими видятъ.

Пихтовской рудникъ.

Съ сей горы не безъ труда, по едва примѣтнымъ тропинкамъ, по высокимъ сланцовымъ горамъ, и глубокимъ лѣсистымъ долинамъ до Пихтовскаго рудника достигнуть можно, которой лежитъ далѣе къ сѣверу въ 18 верстахъ отъ Змѣевской горы. Сей рудникъ такъ же открытъ въ Демидовы времена, и лежитъ выше нежели на средней высотѣ нарочито крутой горы, состоящей изъ зеленоватаго тальковаго сланца, и имѣющей до 70 саженъ перпендикулярной глубины, въ нѣкоторомъ разстояніи отъ долины. Жила упадаетъ косо почти плоско, и составляетъ гнѣздую жилу. Работа надъ сею

жилою произходила уже вЪ Демидовы времена, и опущенЪ на 40 саженЪ глубины шахтЪ, подЪ именемЪ Бригадирскаго шахта, изЪ коего добывали воду и руду помощїю коноходной машины; но по причинѣ умножающихся водЪ вЪ рудникѣ, надлежало работу вЪ 1742 году оставить, и помышлять о штольнѣ, которой сЪ юга дѣйствительно дѣлать и начали, и до 1745 года, вЪ которое время Демидовскїя времена кончились, провели на $92\frac{1}{2}$ сажени. ВЪ 1760 году начали паки работать надЪ ДемидовскимЪ штольномЪ, которой шелЪ еще вЪ камнѣ, дабы пройти онымЪ вЪ Бригадирской шахтЪ, и провели оной на 114 саженЪ, а вмѣстѣ со рвомЪ предЪ устьемЪ штольна на 124 сажени длины, прокопавЪ во 104 саженяхЪ отЪ устья штольна по жилѣ. По направленїю жилы прокопали 20 саженЪ кЪ юговостоку, и нѣсколько саженЪ кЪ сѣверозападу, не дошедЪ до ДемидовскихЪ работЪ; подЪ БригадирскимЪ шахтомЪ, по весьма косо падающей жилѣ прокопали на 15 саженЪ, и обработывали руды вЪ обѣихЪ узкихЪ бокахЪ шахта вЪ видѣ лѣствицЪ. Вся длина лѣствичнаго горнаго строенїя (Strossenbau) составляла по обѣимЪ сторонамЪ шахта 11 саженЪ, да и вЪ

Демидовскихъ разрабошкахъ не болѣе 14 до 20 саженъ. Удивительно, что сїю разрабошку до столь великой довели глубины, не изслѣдовавъ мѣста ни единымъ оршомъ, и предприняшую мѣру углубленною разрабошкою не преступили. Жила была въ шомъ мѣсшѣ, въ коемъ въ шшольнѣ прорыли въ $\frac{1}{2}$ до $\frac{1}{4}$ аршина; но близъ поверьхносши была она шолще. По всему мѣсшу, гдѣ сїя жила разработана была, имѣла она всегда одинакую руду, шокмо что близъ поверхносши нѣсколько охры и мѣдной зелени примѣшано было. Жильную породу сосшавлялъ плошной желшой или песшрой мѣдной колчеданъ, кошорой часто какъ бы налешѣлой между шонкими слоями горшечному камню подобнаго сланца распросшранялся. Сїя рудная порода Фалунской рудѣ въ Швецїи во всемъ подобна, шакъ что обѣ за одну и изъ одного мѣсша добышую руду почесть можно. Вообще со времени перенятїя сего рудника досшавлено въ заводъ 49819 пудъ руды, и изъ нихъ выплавлено 4906 пудъ мѣди.

Въ 100 саженяхъ разсшоянїемъ ошъ Пихшовскаго рудника къ западу, находишся обвалившейся Демидовской шахшѣ подъ именемъ Сашурновскаго шахша, въ коемъ добы-

вался свинцовой лоскъ; но въ 1732 году онъ оставленъ, и далѣе неизслѣдованъ.

Въ 20 саженяхъ отъ сего шахта находится Малиновской шахтъ. Въ 300 саженяхъ отъ сего Штейгерской, Фарапонтовской, и Масленской шахтъ, кои всѣ въ Демидовы времена открыты, и добытыя изъ нихъ при опущеніи шахтовъ руды выплавлены въ Колыванскомъ заводѣ, которой отдаленъ на 33 версты; послѣ того никакихъ болѣе опытовъ здѣсь не дѣлали.

Еще въ 50 или 60 саженяхъ разстояніемъ отъ Пихтовскаго рудника, выкопаны мѣдныя руды чрезъ Демидовскія ширфовки первою и второю Кармановскою, далѣе къ югу въ 100 саженяхъ разстояніемъ отъ Пихтовскаго рудника Вораввеевская ширфовка подъ такъ называемою Караульною сопкою; подъ сею же сопкою въ 110 саженяхъ разстояніемъ Панкратовской ширфъ, между Пихтовскимъ рудникомъ и Масленскимъ ширфомъ.

Въ 3 верстахъ разстояніемъ отъ Пихтовскаго рудника находится такъ же такъ называемой Чупорневской рудникъ, которой въ Демидовы времена по причинѣ проникнувшихъ водъ оставленъ.

Еще лежитъ въ сей сторонѣ шахтъ,

называемый Гледенским, котораго я однако найти не мог.

В сей же стране при горе окруженной дикими долинами, и состоящей из синяго крепкаго глинистаго сланца, выходят на ружу три жилы, над коими всеми копали. Один из сих шурфов называется Гаузенским и содержит медныя смоляныя руды, медныя бурыя extensions, и медныя колчеданы.

Второй есть старой Демидовской шурф, в коем нашли жилу толщиною в кулак, которая была перемешана бурою медною известью и плотным колчеданом, содержавшим в пуде 6 фунтов меди.

Третей шурф открыт в 1778 году горосечцем Вотякиным и имеет имя его. На сей жиле в 10 дюймов толщиною ломается руда, состоящая из охры, кварца, смоляной руды, ломкой медной стекловатой руды и колчедана.

Лазурской рудник.

Много что в 5 верстах от Пихтовскаго рудника, и в 16 верстах разстоянием от Змеевской горы к востоку, находится старой Лазурской рудник, в коем хорошія медныя руды добывались, и воду коноходною махиною извлекали. Сей

рудникЪ открытЪ такЪ же вЪ Демидовы времена, и Коммисіи показанЪ вмѣстѣ сЪ близЪ лежащими ширфами ЛоктевскимЪ, БлаговѣщенскимЪ и СтрашнонедѣльскимЪ рудникомЪ. На высотѣ горы, которая по длинному направленію отлого подымается, имѣетЪ 66 саженЪ перпендикулярной глубины, и состоитЪ изЪ глинистаго сланца, видны 10 разносовЪ. Пять сихЪ разносовЪ, изЪ коихЪ вЪ одномЪ опущенЪ старой Лазурской шахтЪ, имѣютЪ плоское жилѣ подобное направленіе вЪ пространствѣ 60 саженЪ.

КЪ западу находятся вЪ маломЪ разстояніи еще три, а кЪ востоку еще два разноса, изЪ коихЪ вЪ одномЪ, виденЪ плоско опущенный шахтЪ, называемой ГаузенскимЪ рудникомЪ. Гаузенской рудникЪ

Сей вЪ 1769 году начатой Гаузенской шахтЪ, отдаленЪ отЪ оныхЪ отваловЪ токмо вЪ 20 саженяхЪ, и опущенЪ былЪ на 9 саженЪ глубины по жилѣ, идущей вЪ 6 мЪ часу, упадающей плоско кЪ сѣверу и состоящей изЪ свинцовыхЪ охрЪ, лазури, зелени, и бурой мѣдной извести до 5 и болѣе футовЪ толщины. Сперьва вели его круто, а потомЪ по плоскому паденію жи-

лы, и отсюду прокопали на 18 сажень къ западу, и на 13 сажень къ востоку въ рудахъ. Отъ сего орта еще болѣе 10 сажень къ востоку вдоль прокопали, и по причинѣ худаго воздуха рудникъ оставили, не достигнувъ изъ онаго орта къ западу до близко находящейся жилы, на коей выше помянутыя Демидовскіе разносы находятся. Изъ сего рудника доставлено въ заводъ хорошее количество рудъ, коихъ содержаніе до 1 золотника серебра, 4¼ фунтовъ мѣди, и до 7 фунтовъ свинцу въ пудѣ простиралось.

Новой Лазурской рудникъ.

Въ 320 саженяхъ отъ стараго Лазурскаго рудника къ западу, имѣется на отлогомъ скатѣ той же горы новой Лазурской рудникъ, и лавка для складыванія руды (Hängebank) главнаго его шахта лежитъ 32 саженями ниже, нежели лавка вышепомянутаго Гаузенскаго шахта. Жила сего рудника идетъ въ шестомъ часѣ компаса. Она открыта въ 1762 году двумя отставными подштейгерами, и разработка началась шахтомъ опущеннымъ перпендикулярно на 14 сажень глубины; но въ 1765 году оной опять оставленъ. Вся разработка имѣла въ упомянутомъ шахтѣ 14 сажень глубины, и изъ него

въ разныхъ мѣстахъ по направленїю въ доль прокопали, а изъ самой глубины провели два длиннѣйшїе орта. Ортъ проведенной отъ подошвы шахта къ востоку былъ длиною въ 42 сажени, и оной сдѣлали по причинѣ прилежавшаго сланца, которой жилу сжималъ. Ортъ проведенной къ западу прокопанъ такъ же по жилѣ на 30 саженъ, и къ нему приведенъ шахтъ, опущенный близъ поверхности изъ нижняго мѣста на 8 саженъ глубины. Шахты опущенные, одинъ далѣе къ востоку а другой далѣе къ западу, истиннаго своего опредѣленїя недостигли. Породы рудъ состояли такъ же, какъ и вышепомянутыя при Старолазурскомъ и Гаузенскомъ рудникѣ, изъ лештена перемѣшаннаго съ свинцоватыми охрами, бурыми мѣдными известьми, мѣдными зеленьми, малахитистыми зеленьми, хрусталлическими и землистыми лазурьми.

Сихъ рудъ добыто было 90650 пудъ, между коими находилось 20700 пудъ, кои $1\frac{1}{2}$ золотника серебра, и 9 фунтовъ свинцу, а прочїя токмо отъ $\frac{1}{4}$ до $1\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра и отъ 5 до 8 фунтовъ свинцу въ пудѣ содержали, кромѣ мѣди, о которой свидѣтельства я не нашелъ.

Вообще сей хребетъ жилами преизобилуетъ, и въ Демидовы времена весьма разширфованъ; но большая часть ширфовъ давно уже завалились, и давно уже ихъ въ дикомъ лѣсу и кустахъ найти не можно. Между тѣмъ сей преизящной хребетъ ихъ занимающїй высочайшїя мѣста глинистосланцовыхъ горъ, свобожденныхъ отъ полеваго шпата, необходимо долженъ быть принятъ въ разсужденїе, наипаче ежели мало токмо отдаленной Колыванской заводъ, для коего паки достаточно лѣса выросло, опять выстроенъ будетъ. Въ Демидовы времена находился въ Старолазурскомъ рудникѣ лазуревой камень цѣлыми плитками, и дѣйствительно бы стоило вскрыть сїю гору штольномъ, наипаче поелику руды весьма легкоплавимы, и довольно металлическихъ тѣлъ содержатъ, а потому и съ выгодою другимъ сухимъ рудамъ при выплавкѣ сыраго камня пособить могутъ.

Семеновской рудникъ.

Семеновской рудникъ отдаленный отъ сихъ рудниковъ въ 20, а отъ Змѣевской горы въ 37 верстахъ къ юговостоку, находится въ долинѣ заключенной высокими, нарочито крутыми горами, чрезъ которую рѣчка Семеновка течетъ къ рѣчкѣ Черепа-

нихѣ, вѣ глинистосланцовой горѣ. Сія гора кѣ сѣверовостоку и востоку налегаетѣ на высокой горной хребетѣ, идущей отѣ Ревенной сопки до Ключевскаго маяка, и состоящей изѣ крѣпкаго, грубаго, малымѣ количествомѣ полеваго шпата и кусковѣ роговой бленды перемѣшаннаго роговаго камня, а подѣ сей хребетѣ отѣ 4 до 5 верстѣ разстояніемѣ кѣ югу укрывается гранитѣ, которой далѣе вѣ 14 верстахѣ кѣ слюдяной сопкѣ возвышается.

Жила сего рудника выходитѣ по западному скату сей глинистосланцовой горы наружу, и открыта была вѣ 1762 году нынѣшнимѣ оберштейгеромѣ Карамышевымѣ, коему Чудской разносѣ поводомѣ кѣ тому служилѣ, и сѣ помянутаго времени разрабатывали сей рудникѣ. Жила упадаетѣ кѣ востоку отклоняясь отѣ горизонта на 36 градусовѣ, а направленіе ея идетѣ вѣ 3 часу компаса, то есть она отклоняется на 37 градусовѣ отѣ сѣвера кѣ востоку. Вѣ штолленной глубинѣ имѣетѣ она толщину почти 15 саженѣ; но вѣ самой глубинѣ уменьшается она даже до одной сажени.

Разработка сего рудника началась по жилѣ отѣ поверьхности, гдѣ богатыя, мяг-

кїя охры столь далеко вынимали, сколько могли, отъ чего произошелъ разносъ, подобный описаннымъ Змѣиногорскимъ разносамъ, а изъ него опустили такъ называемой старой шахтѣ до глубины штольна на 10 саженъ. Между сею глубиною провели разные орты въ маломъ между собою разстоянїи, и выкапыванїемъ надъ головою, прорыли паки къ разносу близъ поверьхности въ маломъ разстоянїи отъ стараго шахта, по чему строенїе до штолленной глубины кажется быть перепутанымъ. Въ 67 саженяхъ горизонтальнаго разстоянїя, провели отъ рѣчки Змѣевки къ жилѣ три штольна, изъ коихъ глубочайшїй отъ вышшаго, едва на 4 сажени перпендикулярно отдаленъ.

Вышшей и кратчайшей штольнѣ попадаетъ на жилу почти подъ прямымъ угломъ; но по видимому едва истиннаго висячаго бока жилы достигли.

Онымъ штольномъ прошли на 36 саженъ въ глинистомъ сланцѣ и достигли шва въ лежачемъ боку, за коимъ слѣдовало множество сланцовыхъ и лещеновыхъ жилъ, въ коихъ самородная мѣдь и спекловатые шпаты густаго зеленаго цвѣта находились; послѣ сихъ лещеновыхъ жилъ въ 3 сажени

толщиною охристая жила, въ коей весьма нѣжное, снѣгу подобное, тонколистоватое серебро и множество охрусталованнаго свинцоваго шпата находилось; послѣ того въ $7\frac{1}{2}$ саженъ толщиною песчанистая къ выплавкѣ серебра и свинца пригодная видимая жила, за коею слѣдовало множество кварцовыхъ жилочекъ, кои вмѣстѣ толщину трехъ саженъ составляли. Въ послѣднихъ саженяхъ гдѣ находились кварцовыя жилочки, находился свинцовой лоскъ. Съ сими послѣдними жилочками шла жила въ висячемъ боку въ низъ, содержала въ висячемъ боку весьма крѣпкой бѣлосѣрой, отъ малаго разгоряченїя свѣтлымъ пламенемъ горящей, богатой цинковатой сѣрной колчеданъ; а въ лежащемъ боку мѣлколистоватая не очень крѣпкая смѣсь, состоящая изъ бленды, свинцоваго лоска, кварца и колчедана, въ коей находились иногда стекловатая свинцовая руда, хрустали свинцоваго шпата, цинковой тофъ, изъ рѣдка самородное серебро, и малыя золотыя зернышки.

Между подошвою большаго разноса близъ поверьхности, и упомянутымъ верьхнимъ штольномъ весьма токмо мало руды осталось, и между оными такъ же до 10 саженъ глубины, почти совсемъ выработали. Въ сей

глубинѣ попадаешъ на вышшей штрекъ, лежащей наидалѣе къ югу такъ называемый Новой шахтъ, которой отъ поверьхности на 17 саженъ перпендикулярно опущевъ въ сланцѣ.

Сей первой штрекъ сходится съ третьимъ, помощїю двухъ на жилу опущенныхъ прокоповъ т. е. Ѳедоровскаго плоскаго, и Демьяновскаго въ 11½ саженъ глубины.

На третьемъ или глубочайшемъ штрекѣ, изъ средней штоленной глубины, идутъ въ полныхъ рудахъ по жилѣ и два 20 саженъ глубины имѣющїе и въ 25 саженяхъ горизонтально другъ отъ друга отдаленные прокопа, Надежинской, и перпендикулярной Павловской и еще изъ средняго штрека Александровской прокопъ перпендикулярно опущенный на 7 саженъ глубины. Наипаче въ сей отъ высочайшаго мѣста близъ поверхности на 34 сажени отдаленной глубинѣ много руды добыли; а въ сѣверовосточной сторонѣ два на 12 саженъ другъ отъ друга отдаленные прокопа Николаевской въ 14 саженъ глубины и Ивановской въ 16½ саженъ глубины, съ начала нѣсколько саженъ въ пустомъ камнѣ, а потомъ въ полныхъ опустили рудахъ, т. е. въ показанныхъ колче-

данныхЪ и блендистыхЪ свинцовыхЪ рудахЪ.

Еще находилось вЪ 1784 году листоватое самородное серебро вЪ семЪ глубочайшемЪ мѣстѣ, которое теперь отЪ высочайшаго мѣста, или выхода жилы на поверьхность на 50 саженЪ перпендикулярно отдалено. Уже вЪ средней глубинѣ не примѣчали болѣе ни песчанистыхЪ свинцовыхЪ рудЪ, ни охристыхЪ и леттеновыхЪ жилЪ. Они остались вЪ лежащемЪ боку жилы, гдѣ ихЪ дѣйствительно пробоинами (Querschläge) паки достигнуть можно будетЪ. ТакЪ же и вЪ висячемЪ боку сопровождается вырабатываемая жила нѣкоторыми другими вЪ близи вЪ большей высотѣ на поверьхности выходящими, изЪ свинцоватыхЪ охрЪ состоящими, и сЪ нею и сЪ долиною параллельно идущими жилами. Но кЪ изслѣдованію висячаго бока, такЪ же какЪ и кЪ изслѣдованію лежащаго бока мало склонности имѣли. Да и вырабатываемая жила изслѣдована вообще токмо на 60 саженЪ длиною по ея направленію, и удивительно, что доставивЪ вЪ заводЪ уже 526687 пудЪ добытыхЪ рудЪ, изЪ коихЪ выплавлено 273 пуда 21 фунтЪ 26 золотниковЪ золотистаго серебра и 36170 пудЪ свинцу, еще ни малѣйшаго не сдѣлано

опыта, чтобы познать, дѣйствительно ли надъ главною жилою строятъ? Алтайское токмо домоводство такое разрабатыванїе извинить можетъ.

Кварцовыя жилки, отходящїя отъ жилы близъ поверьхности въ разносъ въ висячей бокъ, имѣютъ параллельное направленїе со рвомъ, идущимъ къ Семеновской долинѣ; и можно думать, что какъ ровъ такъ и кварцовыя жилы суть признакомъ жилы, идущей въ близи во рвѣ или надъ рвомъ: что будущїе опыты подтвердить должны.

Воды въ семъ строенїи нарочито проникаютъ, какъ то и думать надобно, потому что отъ поверьхности до 20 саженъ глубины большею частїю выработали; однако оныя при всѣхъ выгодахъ, кои благая природа представляетъ, ручными насосами осилить можно, такъ какъ и руды и камни добывались помощїю ворота человѣческими руками изъ глубочайшаго мѣста, которое отъ глубочайшаго штольна на 34 сажени перпендикулярно отдалено.

Добытыя руды раздѣляются на четыре разбора, и каждой складывается въ особливую кучу. Породы рудъ сихъ главныхъ разборовъ суть слѣдующїя.

1) Охристыя, кои такъ какъ и слѣдующія близъ поверьхности добывались.

2) Сѣрыя, свинцоватыя песчаныя руды.

3) Такъ называемыя мягкія руды.

4) Такъ называемыя крѣпкія колчеданныя руды.

Всѣ сіи руды молоткомъ на грубые куски разбиваются, а рудничная и другая мѣлочь сквозь сито просѣвается. Каждаго разбора отдѣленныхъ рудъ изъ каждой тѣлежки берутъ для пробы; вынутая руда складывается особо, и сколько оной надобно, столько отсылается для пробы въ Змѣиногорскую рудничную контору.

Кромѣ богатыхъ охръ, кои близъ поверхности добывались, помянутые четыре разбора рудъ по отдѣленіи имѣли большею частію опредѣленное содержаніе; такъ напримѣръ содержали.

Охристыя руды отъ	2	до 3	золот. серебра и
	8	10	фунт. свинцу.
Песчаныя руды	1½	2	золот. серебра и
	4	7	фунтовъ свинцу.

Сланцовые или такъ называемые мягкіе колчеданы отъ 1 до 1½ золотниковъ серебра, и отъ 4 до 5 фунтовъ свинцу.

Крѣпкіе бѣлосѣрые колчеданы отъ 1 до

1¼ золотниковъ серебра и отъ 3 до 4 фунтовъ свинцу въ каждомъ пудѣ.

Извлеченное изъ сихъ рудъ серебро частію столь же богато, частію еще богаче золотомъ, нежели какъ серебро извлеченное изъ Змѣиногорскихъ рудъ; однако при отдѣленіи рудъ, хотя чрезъ промываніе и довольно золотаго шлиха получаютъ, однако рѣдко бываютъ слѣды самороднаго золота, а листики или зубцы онаго совсемъ никогда не попадаются.

Сколь бы отдѣленіе сихъ рудъ облегчилось построеніемъ сухой толчеи, для коей рѣчка Семеновка достаточно подаетъ воды! И множество бы людей употребляемыхъ на разбираніе руды чрезъ то сберечь можно было, поелику сіи руды, наипаче мягкіе и крѣпкіе колчеданы, токмо отдѣленія малаго количества кварца и пустаго сланца требуютъ; и хотя бы сіи руды и большимъ количествомъ пустаго камня сопровождались, то и тутъ бы, чтобъ растолченныя сухою толчеею руды выбивать, токмо половина людей требовалась.

Разборщики при отдѣленіи руды здѣсь болѣе дѣлаютъ нежели при Змѣевской горѣ, ибо одинъ мальчикъ охряныхъ рудъ 60 пудъ въ 4 дни, а песчаныхъ рудъ, кои точнѣй-

шаго разбиранія требуютъ, менѣе приготовляетъ. Такъ называемыхъ мягкихъ колчеданныхъ рудъ отдѣляетъ одинъ мальчикъ въ $4\frac{1}{4}$ дни 60 пудъ, а крѣпкихъ колчедановъ въ 5 дней 60 пудъ.

Одну часть рудъ прежде сего въ выстроенной какъ нибудь близъ рудника при изобилующей водою рѣкѣ Черепанихѣ толчеѣ и промывальнѣ толкли и промывали; однако съ нѣсколькихъ лѣтъ, невѣдая выгодъ промыванія рудъ, производимаго по гидростатическимъ правиламъ, оставили думаю я совсемъ сію толчею, несмотря на то что промываніе рудъ рудника весьма отъ завода отдаленнаго, отмѣнно бы было выгодно.

Въ 1784 году находилось при семъ рудникѣ 88200 пудъ отдѣленныхъ, вообще же 321050 пудъ руды имѣлось въ запасѣ.

Рудныя и прочія жильныя породы сей Семеновской еще весьма мало вскрытой жилы суть слѣдующія.

Самородное золото.

а) Весьма нѣжными чешуями или листочками.

б) Мѣлкими зернышками.

в) Волосистая въ блендахъ.

г) Почти непримѣтными нѣжными то-

чечками. Къ другимъ рудамъ примѣшенное.

Всѣ весьма рѣдки.

Золотосодержащїе колчеданы, Синопель съ просядающимъ золотистымъ колчеданомъ въ сѣромъ кварцѣ. Сего синопеля находилось въ 1784 году весьма много на разборныхъ мѣстахъ на поверхности горы; но прежде я его нигдѣ, даже и ни въ какомъ собранїи не примѣтилъ.

Самородное серебро.

а) Снѣгу подобное, весьма нѣжное, весьма бѣлое самородное серебро, въ свинцоватыхъ и желѣзистыхъ охрахъ.

б) Такое же на прозрачномъ бѣломъ, охрусталованномъ свинцовомъ шпатѣ, которой находился жилочками въ желтомъ, желѣзистомъ, листоватомъ весьма легкомъ лettенѣ.

в) Такое же между маленькими желтоватыми и бѣлыми хрусталями свинцоваго шпата, на черномъ мѣдь содержащемъ сланцѣ.

Сей родъ серебра назвали снѣжнымъ серебромъ, которое названїе ему дѣйствительно и пристойно. Оно чрезвычайной красоты, и иногда подобно инею, отмѣнно бѣло, и токмо сему одному руднику свойственно. Весьма трудно оное перевозить, потому что

малѣйшее дыханіе, нѣжнѣйшія породы онаго съ поверхности кусковъ сдуваетъ.

г) Листоватое самородное серебро въ кварцѣ.

д) Весьма нѣжнолистоватое, и какъ бы токмо налетѣлое серебро на затвердѣлыхъ охрахъ, кои обыкновенно кварцъ окружаютъ.

е) Въ видѣ осадка совершенно бѣлое, и токмо чрезъ увеличительное стеклышко видимое и настоящее самородное серебро, такъ же на кварцѣ окруженномъ охрами.

ж) Волосистое въ колчеданистыхъ и блендистыхъ почечкахъ.

Помянутыя породы а, б, в, д, и е, находились въ верхнихъ глубинахъ въ охристыхъ съ кварцомъ перемѣшанныхъ жилочкахъ, но никогда въ нижнихъ глубинахъ, въ крѣпчайшихъ рудахъ; напротивъ того г, и ж, въ глубочайшихъ мѣстахъ, и никогда близъ поверхности.

Другихъ собственныхъ серебряныхъ рудъ я не видалъ, изключая нѣкоторой черни, которой много въ штоленной глубинѣ находилось. Она была весьма рухла и содержала отъ 39 золотниковъ до полуфунта серебра въ пудѣ. Но вообще всѣ слѣдующія рудныя породы, по причинѣ малаго своего

содержанія серебра, подъ именемъ серебряныхъ рудъ выплавляются.

Свинцовыя руды.

a) Землистая, рухлая, съ цинковатою и желѣзистою охрою смѣшанная свинцовая земля.

b) Песчаная рухлая, частію болѣе затвердѣлая свинцовая руда, бѣлаго и сѣраго цвѣта, нарочито тяжела, и по внѣшнему виду обыкновенно песчаному камню совершенно подобна.

Сія рудная порода составляла большую часть добыванія въ верхнихъ глубинахъ, и изъ показаннаго выше всеобщаго содержанія сей рудной породы видѣть можно, что она есть весьма достойная плавленья руда. Въ малыхъ количествахъ находилось, что она до 18 фунтовъ свинцу въ рудѣ содержала.

c) Затвердѣлыя плотныя свинцовыя земли, весьма тяжелы.

d) Такая же напитанная мѣдными известьми, зеленовато оливковаго цвѣта.

e) Такая же переходящая въ свинцовой шпатъ въ изломѣ стекловатая и красиваго густаго зеленаго цвѣта.

f) Плотные свинцовые шпаты.

1) Грубыми кусками, примѣшанными къ другимъ руднымъ породамъ.

2) Хрусталями, кои большею частію токмо малы и къ другимъ рудамъ примѣшаны.

g) Свинцовой лоскъ:

Какъ крупной, такъ и мѣлколистоватой, однако большими кусками не попадается, но токмо примѣшанъ къ сланцовымъ, такъ называемымъ мягкимъ сѣрымъ, блендистымъ и крѣпкимъ такъ же цинковатымъ колчеданамъ.

h) Свинчакъ, такъ же въ колчеданныхъ рудахъ.

i) Свинцовая чернь, содержала въ пудѣ 10 фунтовъ свинцу и $6\frac{1}{2}$ золотниковъ серебра.

Мѣдныя руды.

a) *Самородная мѣдь.*

1) Древесная какъ въ бѣломъ лештенѣ, такъ и на кварцѣ.

2) Гроздовая сплетенная изъ древесной мѣди кусками въ кулакъ толщиною, въ рухломъ лештенѣ въ штоленной глубинѣ. (*)

(*) Я вообще видѣлъ токмо двѣ штуфы сего рода. Одна находилась въ собраніи покойнаго Статскаго Совѣтника Лейбе, а теперь въ собраніи горнаго училища въ Санктпетербургѣ. А другая была въ собраніи г. Коллежскаго Совѣтника и Кавалера Палласа. Первая была безъ всякой примѣси, а послѣдняя окружена нѣсколько лештеномъ жильной породы.

3) Листоватая, весьма блестящая, и густаго цвѣта, лежала такъ въ кварцахъ, кои отъ того листоватыми казались.

Всѣ сїи мѣди чрезвычайной красоты, и кажется что благой природѣ угодно было даровать жилочкамъ сего рудника преимущество предъ всѣми другими жилами всей Сибири въ разсужденїи красоты самородной мѣди и снѣжнаго серебра.

4) Почечная и частїю деревесная, такъ же на кварцѣ.

5) Зернистая въ лештенѣ и въ рухломъ мѣдными известьми проникнутомъ сланцѣ.

b) *Мѣдныя извести.*

1) Зеленая мѣдная известь.

Рухлая и затвердѣлая мѣдная зелень; охрусталованная мѣдная зелень, весьма рѣдка.

2) Синяя мѣдная известь.

Рухлая горная синь.

Затвердѣлая синяя мѣдная известь, лазурь. Она же охрусталованная, такъ же рѣдко въ верхнихъ глубинахъ.

c) Мѣдные колчеданы, токмо рѣдки.

d) Бурая мѣдная известь, попадалась весьма рѣдко; но весьма красива и содержанїемъ богата.

Она была плотна, въ изломѣ раковиста

и содержала 18 фунтовъ мѣди и 2 золотника серебра въ пудѣ.

При многократномъ моемъ пребыванїи при семъ рудникѣ, не находилъ я никогда особливаго разбора мѣдныхъ рудъ.

Цинковыя руды.

a) *Цинковая известь.*

Въ изломѣ занозистая, весьма тяжелая, бѣлосѣраго цвѣта, теряетъ при обжиганїи половину своего вѣса, и даетъ 25 сотыхъ частей цинка; находится

1) На поверхности въ капельниковомъ видѣ.

2) На поверхности въ видѣ трубокъ толщиною болѣе или менѣе въ линїю, а длиною до одного дюйма, кои наверху имѣютъ видъ спаянной на концѣ термометровой трубки, а вдоль открыты. Весьма рѣдкая фигура.

3) На поверхности въ видѣ щетокъ.

b) *Бленды.*

Обыкновенные грубо и мѣлколистоватые, темнаго свинцоваго цвѣта.

Сїи бленды составляютъ особенное смѣшенїе съ глинистыми и селенитистыми землями, къ коимъ примѣшаны нѣжные свинцовые лоски и бѣлосѣрые колчеданы, и суть тѣ руды, кои мягкими колчеданными рудами называютъ.

Когда при пробной плавкѣ Березовскихъ рудъ съ Иртыша, на Алейскомъ заводѣ сихъ Семеновскихъ рудъ приложили, то получили много печнаго гальмея, коего и кромѣ того много отъ сихъ рудъ произходитъ; но изъ онаго никакого не дѣлаютъ употребленія.

Въ сихъ рудахъ, кои вмѣстѣ со слѣдующими большую часть добыванія при семъ рудникѣ составляютъ, находятся иногда красноватыя полосы, кои суть красная мѣдная известь. Такъ же находятся въ нихъ иногда почечки волосистаго самороднаго серебра; въ Штрекахъ онаго находится такъ же и листоватое самородное серебро. Достопамятнѣйшія породы суть селенитъ, лучистой гипсъ, и прозрачной селенитъ, которой отъ свинцоватыхъ и блендистыхъ примѣсей иногда совсѣмъ кажется чернымъ.

Колчеданы.

а) Обыкновенные блѣдножелтые, не въ великомъ количествѣ.

b) Бѣлосѣрые, въ такомъ множествѣ, что наибольшую часть добыванія составляютъ. Колчеданъ ломается кусками съ неопредѣленными углами, и нарочито острыми краями, въ изломѣ зернистъ, весьма тяжелъ, и

горитъ, когда его разгорячатъ, съ свѣтлымъ пламенемъ, которой произходитъ отъ великаго количества сѣры. Онъ содержитъ такъ же купоросъ и желѣзо. Большею частїю сей сѣрой колчеданъ перемѣшанъ съ блендою, свинцовыми лосками, цинковыми известьми, и другими уже вышепоказанными рудами; почему онъ по причинѣ вышеозначеннаго содержанїя въ ближайшей Алейской заводъ и отсылается.

c) Кубиковатые, или марказитовые колчеданы; они различной величины и добывались въ верхнихъ глубинахъ въ бѣлосѣромъ крѣпкомъ роговомъ сланцѣ.

d) Просядающїе блѣдножелтые въ Синопелѣ.

КВАРЦЪ.

a) Обыкновенной, подходящей какъ къ бѣлому такъ и къ сѣрому, большою частїю грубой занозистой, частїю полупрозрачной, частїю на краяхъ просїявающей.

b) Такой же обыкновенными щетками, не красивъ и не опредѣленнаго кристаллообразованїя.

c) Такъ называемой разъѣденной дыристой кварцъ.

При кварцовыхъ жилочкахъ находилось

иногда въ верхнихъ глубинахъ листоватое, и такъ же нѣсколько волосатаго самороднаго серебра. Вообще же и въ семъ рудникѣ не много попадалось кварца.

Гипсъ.

a) Лучистой гипсъ жилочками толщиною съ ножичекъ до двухъ дюймовъ, на боковыхъ плоскостяхъ частію по прямымъ, частію по кривымъ линіямъ лучистъ, частію весьма бѣлаго цвѣта.

b) Селенитъ.

1) Частію ромбоидальными; но болѣе угловатыми неопредѣленными кусками и почками.

2) Призматическими въ палецъ толщиною хрусталями, кои имѣютъ четыре стороны, и на верьху одною только плоскостью уравнены. Двѣ боковыя плоскости сихъ хрусталей по толщинѣ листковъ вдоль полосаты, на другихъ же двухъ боковыхъ плоскостяхъ зеркальную имѣютъ гладкость.

Сей селенитъ большею частію черновато дымчатаго цвѣта, но часто притомъ непрозраченъ; иногда видны въономъ листки и почки бленды, и свинцоваго лоска, кои оба часто въ немъ мху подобны бываютъ. Во многихъ кускахъ такъ называемый мягкой

колчеданъ (смѣшенiе изъ нѣжныхъ блендъ и свинцовыхъ лосковъ съ глиною) такъ переходитъ въ селенитъ, что едва примѣтить можно предѣлы, гдѣ кончится одна, и гдѣ начинается другая порода. Но и сiи селенитовыя породы лежали въ мягкихъ сланцовыхъ колчеданныхъ рудахъ.

Роговой каменъ.

Обыкновенной, болѣе или менѣе грубой на поверхности, и рѣдко въ изломѣ раковистой, находится токмо примѣшенною жильною породою къ мягкимъ и крѣпкимъ колчеданнымъ рудамъ.

Синопелъ.

Болѣе роговистъ, нежели яшмѣ подобенъ, а именно, въ изломѣ грубъ и весма желѣзистъ, темнокраснаго цвѣта; въ немъ просядаютъ золотистые колчеданы.

Нефритъ.

Неопредѣленными угловатыми кусками, находится большими кабанами, въ изломѣ нѣсколько занозистъ. Цвѣтомъ зеленоватъ, почти мягокъ, вытачивается на всякiе сосуды; въ прочемъ столь вязокъ, что его подъ молотомъ скорѣе въ подобной глинѣ порошокъ, нежели на порядочные куски разбить можно; онъ въ огнѣ твердѣетъ. Притомъ

теряетъ чешуистые заносы, и принимаетъ видъ песчаному камню подобной, которой и въ свѣжемъ разломѣ удерживаетъ. Постоянствомъ въ огнѣ превозходитъ горшечной камень и весьма пригоденъ на химическiе сосуды, наипаче поелику онъ находится весьма большими кусками, и при томъ во множествѣ.

Къ сему руднику никогда не было приставлено опредѣленное число людей, хотя бы и надлежало найти точное равновѣсiе въ разсужденiи издержекъ для извлеченiя воды, ибо вода человѣческими извлекается руками. Между тѣмъ находилъ я большею частiю отъ 80 до 100 человѣкъ работниковъ, надъ коимъ имѣлъ смотрѣнiе либо Гиттенфервальтеръ, либо горной присяжной, либо Шихтмейстеръ, приставляемыя отъ Змѣиногорской рудничной Конторы, а къ нимъ приставляемы были два Штейгера, одинъ Подштейгеръ, и одинъ Штейгерской ученикъ. Число разбирателей рудъ столь же перемѣняется, какъ и при Змѣевской горѣ.

Рудникъ имѣетъ нѣкоторыя выгоды предъ другими рудниками, по причинѣ близости лѣса, въ коемъ бѣдные рудокопы въ празд-

ные дни много еще дичи стрѣляютъ или ловятъ.

Провозъ стоитъ за пихтовыя бревна въ 3 сажени длиною и отъ пяти до осьми вершковъ или въ 14 дюймовъ въ поперешникѣ за каждое по 12 копеекъ, а за сосновыя бревна длиною въ 3 сажени и такого же поперешника 35 копеекъ.

Издержка бревенъ по годамъ бываетъ различна. Въ 1783 году состояла издержка оныхъ, сосноваго лѣса 197, вообще же 1089 бревенъ.

Въ томъ же году простиралась издержка пороха до 92. Въ другїе же годы токмо до 70 пудъ, свѣчь до 269 пудъ, угольевъ для кузницы 166 коробовъ, считая по 20 пудъ на коробъ.

Кромѣ того найдены въ сосѣдствѣ сей горы рудные признаки; но поелику дальнѣйшихъ опытовъ не производили, то и ничего важнаго не открылось.

Неподалеку отъ рѣчки Черепанихи, протекающей недалеко отъ рудника, въ главной долинѣ (которая иногда по правую сторону съ сланцомъ, а по лѣвую уже съ гранитомъ сопредѣльна) течетъ малая рѣчка Шипуниха въ Большую, которая въ близ-

кой Алей впадаетъ. Въ сей рѣчкѣ находились тѣ известковыя почки, кои нѣсколько времени въ Алейскомъ заводѣ для примѣси употребляли. Сіи почки, кои я находилъ еще при заводѣ, были нарочито плоты, и не весьма тяжелы. Но я получилъ послѣ разныя растѣнія и стебли кустарниковъ найденныя при сей рѣчкѣ, кои покрыты были легкою, губчатою, на поверхности фіолетовою, внутри же сѣрою известью. Я сожалѣлъ, что я не имѣлъ случая ѣхать по сей рѣчкѣ въ верьхъ, гдѣ я весьма надѣюсь найти горячіе ключи.

Большая дорога отъ Семеновскаго рудника къ Змѣевской горѣ ведетъ съ начала чрезъ долину Черепановки къ югу, потомъ къ западу чрезъ рѣчку Шипуниху, къ деревнѣ Каменкѣ, лежащей отъ Змѣевской горы еще въ 4 верстахъ, при рѣчкѣ Каменкѣ при коей въ низъ къ Алею, известь лежитъ на сланцѣ. Близъ половины дороги отъ рудника къ помянутой деревнѣ, соединяется Семеновская дорога съ дорогою ведущею отъ Змѣевской горы къ Алейскому заводу, подъ острымъ угломъ, гдѣ поднимается отлогая изъ глинистаго сланца состоящая гора, до наро-

Бѣло-глинской шурфъ.

читой высоты. Въ сей горѣ находится такъ называемой Бѣлоглинской шурфъ. Сему шурфу служила вѣроятно поводомъ бѣлая глина, которую съ начала крестьяне на обмазку печей своихъ употребляли. Съ начала шурфовали на высотѣ въ сей глинѣ или лешпенѣ, и видѣли что она составляетъ жилу до сажени толщины, которую до западной низменности разными другими шурфами изслѣдовали, и нашли что жила тамъ такъ же толста; но чѣмъ ниже шла, тѣмъ болѣе напитана была мѣдными известьми. Въ низменности была глина столько напитана мѣдною зеленью, что оную малахитистою зеленью почесть можно было.

Алейская большая дорога отдѣляетъ сїю высоту отъ другой къ югу лежащей высоты, которой такъ же какъ и предыдущимъ глинистой сланецъ горною породою служитъ. На сей высотѣ находится на среднемъ покатѣ такъ называемой Головинской шурфъ, которой имѣетъ видъ начинающейся каменоломни. Въ сланцѣ опредѣленныхъ щелей не видно, однако неопредѣленныя каменныя трещины оной, наполнены множествомъ мѣдной зелени, и подаютъ точную надежду на близъ лежащїя мѣдныя руды. Головинской шурфъ.

Въ прочемъ находятся по правую сторону сей большой дороги, когда по оной идутъ къ Змѣевской горѣ, разныя на поверьхность выходящія нарочито толстыя кварцовыя жилы, и нѣкоторые другіе рудные признаки, надъ коими однако никакихъ не производили опытовъ.

Въ разстояніи 8 верстъ отъ Семеновскаго рудника открываются сланцомъ и гранитомъ окруженныя долины, кои до сихъ мѣстъ большею частію были узки. Самыя отлогія долины и рвы, изъ коихъ горы по длинно протяженнымъ направленіямъ до великой высоты достигаютъ, идутъ почти параллельно между собою, къ Алею, текущему южно къ западу. Новая же Семеновская большая дорога ведетъ по симъ совершенно безлѣсистымъ высотамъ, и по травою изобилующимъ долинамъ до деревни Каменки, и еще 21 верста далѣе до Змѣевской горы. Во многихъ высотахъ виденъ выходящей богатосодержащей глинистой сланецъ, которой въ сихъ горахъ искусившемуся рудокопу столь много обѣщаетъ надежды.

ШЕСТОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

Колыванскія горы.

Колыванскія горы составляют тот для Естественной Исторіи столь важный хребет, в коем горная работа в Алтайском хребтѣ начало свое восприяла.

К югу он сопредѣлен с гранитным хребтом, которой его от Корболихинских гор отдѣляет. К востоку посредством глубоких долин, в коих заложена линія нынѣшних форпостов сопредѣлен с высокими Тигерецкими снѣжными горами, а к сѣверу с рѣкою Чаришом, коея долина высокими сланцовыми и известными горами сопровождается. К западу теряется сей хребет под степною равниною или младшим земным слоем, описанным в четвертом отдѣленіи, и укрывается под оную с гранитом, сланцом и известняком в одном горизонтѣ.

Самая величайшая высота, отдѣляющая Колыванской хребет от Корболихинскаго, есть так называемая Синяя сопка, которая внутри линіи форпостов есть самая высочайшая гора. По собственным моим барометрическим наблюденіям, высочайшей пункт Синяя сопка.

сей горы отдаленъ перпендикулярно на 2278 Парижскихъ футовъ отъ старой Колыванской плавильни, горизонтально отдаленной въ 6 верстахъ къ сѣверу; на 2587 Парижскихъ футовъ отъ Змѣиногорской крѣпости, горизонтально отдаленной около 30 верстъ; и на 2814 такихъ футовъ отъ далече отстоящей поверьхности морской.

Облака въ сей сторонѣ, спустя одинъ или нѣсколько дней послѣ сильныхъ грозъ ходятъ обыкновенно весьма низко, и поелику низко ходящїе пары сїю гору укрываютъ, то кажется она изъ дали синею, почему она и получила названїе Синей сопки. При концѣ Апрѣля мѣсяца она нарочито отъ снѣгу очищается; но два года съ ряду видѣлъ я, что она уже 15 Августа онымъ опять была покрыта, и хотя она обыкновенно не прежде Сентября покрывается, однако въ сїи два года снѣгъ не могъ совсемъ сойти.

Синяя сопка состоитъ на средней и величайшей своей высотѣ изъ большею частїю грубаго гранита, состоящаго изъ полеваго шпата, кварца и черноватаго блестяка. На величайшей высотѣ имѣетъ она нѣсколько крутыхъ утесовъ, изъ коихъ на самую

высочайшую съ трудомъ взойти можно. Поелику она на послѣдней четверти высоты своей, совсемъ почти отъ чернозема обнажена, то горную ея породу т. е. гранитъ, въ естественномъ его положенiи видѣть можно. Кабаны его неопредѣленной величины, и нарочито одинакаго вида. Но такъ какъ бы возложенные другъ на друга гранитные кабаны показываютъ однако равномѣрное положенiе, потому что они къ западу къ низменности склоняются. Кабаны на верьху цѣлы и весьма огромны, по чему вида ихъ столь ясно примѣтишь не можно, какъ въ продолжающемся къ западу нижайшемъ хребтѣ, гдѣ подымается множество гранитныхъ утесовъ, коихъ большiе и толстые кабаны, имѣютъ видъ пустыхъ ладоней, кои какъ бы другъ на друга наложенными быть кажутся. Въ рисункѣ находящемся на заглавномъ листѣ, находится изображенiе такого гранитнаго утеса.

Съ сѣверной стороны склоняется синяя сопка весьма круто къ такъ называемому бѣлому озеру, подъ коимъ листовой глинистой сланецъ или аспидъ выходитъ, лежитъ на подошвѣ синей сопки и покрываетъ гранитъ между синею сопкою и между Ти-

терецкими гранитными снѣжными горами, отдаленными еще около 30 верстъ къ востоку.

Съ восточной стороны склоняется она такъ же круто къ большей Бѣлой рѣкѣ, и къ западу къ тому углу, которой малая Бѣлая рѣка съ большею Бѣлою составляетъ.

Въ семъ углу на подошвѣ синей сопки находится сланецъ и известнякъ, въ коемъ послѣднемъ имѣются нѣкоторыя малыя пещеры, а въ нихъ находятся капельники.

Отъ малой Бѣлой поднимается хребетъ опять къ югу и идетъ къ такъ называемой Ревенной сопкѣ, состоящей изъ роговаго сланца перемѣшаннаго малымъ количествомъ роговой обманки и полеваго шпата, и окруженной рудными горами.

Къ западу цѣпь гранитнаго хребта отъ 15 до 20 верстъ шириною прерываясь множествомъ долинъ, отъ синей сопки отходитъ, продолжается до 100 верстъ до Алея, гдѣ подошва его соединяется съ подошвою Убаалейскаго гранитнаго хребта, и оба вмѣстѣ Корболихинской сланцовой хребетъ какъ бы въ котлѣ заключаютъ. Потомъ укрывается онъ подъ плоской сланцовой хребетъ, которой далѣе къ западу подъ соляную

степную ровнину укрывается. Сѣверная подошва сего гранитнаго хребта укрывается подъ большїе сланцовые и известные хребты, въ нутри коихъ, и между коими двумя перьвая Колыванская горная работа производилась.

Другой обширой гранитной хребетъ простирается отъ синей сопки къ сѣверу къ рѣкѣ Чаришу, которая составляетъ сѣверные предѣлы Колыванскаго хребта и Семипалатной округи. Сей гранитной хребетъ укрывается въ сѣверной сторонѣ подъ сланецъ и известь. Онъ содержитъ рудныя жилы, потому что составляющїя части гранита другъ въ друга переходятъ. На сѣверной сторонѣ склоняется онъ частїю плоско, частїю круто къ большой Бѣлой; но прежде нежели достигаетъ оной, укрывается онъ подъ тотъ сланецъ, которой возвышается до того хребта, что между параллельными, водою изобилующими, и быстрыми водопадами снабденными рѣками большой Бѣлой и Ини проходитъ.

Самой сей сланцовой хребетъ, проходящїй между помянутыми рѣками къ сѣверу до Чариша, укрывается по большой части недостигнувъ еще Ини, подъ сланцовыя и

извесшковыя горы, кои при безпрестанной перемѣнѣ обѣихъ горныхъ породъ, вмѣстѣ идутъ чрезъ линїю форпостовъ, чрезъ рѣки Чакирку и Тулашу, и шакъ же черезъ малую рѣчку Иню, называемую Иняняшкою, пока далѣе на Яровской и Тигерецкой снѣжной хребешъ налегаютъ.

Составляющїя части гранита помянутыхъ горныхъ хребтовъ супь различны; ибо то полевой шпатъ, то кварцъ преимущество имѣетъ; то составляющїя части велики, то либо столь мѣлки, что состоящїй изъ оныхъ гранитъ почесть можно за песчаной камень. Такой песчаному камню подобной гранитъ, добывается близъ преждебывшей Колыванской плавильни; онъ былъ тамъ употребленъ на выложенїе печей, и служилъ весма долго. Онъ добывается и теперь, и на такое же употребленїе въ отдаленныхъ прилагается заводахъ. Съ самымъ симъ песчаному камню подобнымъ гранитомъ сопредѣльствуетъ другой гранитъ, въ коемъ полевой шпатъ и кварцъ грубѣе, и вмѣсто блестяка примѣшана зеленовато сѣрая роговая обманка. Въ последние упомянутомъ гранитѣ проходятъ жилы, о коихъ болѣе упомянуто будетъ ниже при показанїи Богоявлен-

скихъ, Бобровниковскихъ, Десятовскихъ, и Черепановскихъ горныхъ работъ.

Большой отъ синей сопки къ западу идущей гранитной хребетъ, сколь онъ ни обширенъ и ни разорванъ, однако на 30 верстъ длины и до 15 верстъ ширины, весьма покрытъ лѣсомъ. Множество имѣющихся на ономъ, такъ какъ бы другъ на другѣ лежащихъ утесистыхъ кабановъ, имѣютъ весьма различныя и многія особенныя фигуры, отъ коихъ сей горной хребетъ прекрасную картину представляетъ. Наипаче горы около Колыванскаго озера, и около деревни Фарафоновой, весма изобилуютъ предметами видъ картинъ имѣющими, поелику хребетъ совершенно въ степную ровнину къ сѣверу выходитъ, и укрывается подъ сланцовую грубымъ гранитнымъ хрящомъ покрытую ровнину, которая еще на 30 верстъ далѣе къ сѣверу простирается. Въ около 36 верстахъ разстоянїемъ къ сѣверу, при селѣ Озеркѣ, откуда Чаришъ къ сѣверу обращается, видны сланцовыя возвышенїя, кои составляютъ первое преддверїе Алтайскаго хребта съ сѣверной стороны.

Если отъ сѣвера изъ Барнаула въ верьхъ выступятъ, то на высотахъ около Кашина

села, составляющаго половину дороги отъ Барнаула къ Змѣевской дорогѣ, видна уже синяя сопка, и лежащія за нею вышшія снѣжныя горы. Отъ Барнаула и Оби рѣки идутъ они до самаго сего села, по ровному и мало разрытому младшему слою, по коему большая дорога далѣе по ровнинѣ ведетъ до Озерки. Здѣсь подымается сланецъ, и кажется какъ будто здѣсь на первую ступень Алтая вступаютъ. Сей сланецъ простирается черезъ Чаришъ, и составляетъ въ верьхъ по оному большія высоты; но идетъ такъ же въ низъ къ западу, потомъ около подошвы большаго западнаго гранитнаго хребта, соединяется со сланцомъ Золотарскихъ горъ, въ коемъ имѣется еще Локтевской мѣдной рудникъ, и идетъ потомъ далѣе къ югу до Иртыша. И такъ составляютъ сіи всегда съ равною отлогостію идущія сланцовыя горы, весьма великое протяженіе.

Отъ Озерки идетъ большая дорога на 40 верстъ по сланцу, такъ какъ на совершенно прямой ровнинѣ, 12 верстъ до деревни Курьи, гдѣ проходятъ чрезъ прекрасную водою изобилующую рѣчку Локтевку.

По лѣвую сторону отъ Курьи идетъ сланецъ въ верхъ по Чаришу къ горѣ Мурзинкѣ, въ коей добывались мѣдныя руды. Но въ самой низменности является еще гранитъ, состоящей изъ полеваго шпата, кварца и роговой обманки. Въ семъ гранитѣ выкопалъ подшихтмейстеръ Алексей Поповъ (одинъ изъ лучшихъ практическихъ рудокоповъ въ Алтайскомъ хребтѣ) рудную породу, которая есть такого же рода, какая и та, что въ Богоявленскихъ и Бобровниковскихъ пробныхъ разработкахъ добывалась; о чемъ ниже болѣе сообщено будетъ извѣстій.

По правую сторону отъ Курьи въ 14 до 15 верстъ разстояніемъ къ западу, находится такъ называемый Десятовской шурфъ въ глинистомъ сланцѣ, въ маломъ разстояніи отъ рѣчки Поперешной. Десятовской шурфъ.

Отъ Курьи ведетъ полевая дорога почти не до шурфа по ровнинѣ; но прежде нежели достигаетъ до шурфа, выступаютъ изъ ровнины, возвышенія изъ глинистаго сланца состоящія и кажется, что рѣчька при прежде бывшемъ своемъ вышшемъ теченіи сіи холмы образовала или промыла. Къ симъ шурфовкамъ подали поводъ старыя чудскія ра-

боты, ибо такъ находился большой разносъ. Во время пребыванія моего нашелъ я тамъ нѣсколько горосѣчцевъ, кои на 4 сажени глубины въ старомъ обвалившемся рыхломъ камнѣ прокопали, и шурфовной ровъ такъ же провели въ старомъ рухломъ камнѣ. Въ шурфовомъ шахтѣ находились сплошныя мѣдныя зелени, яшменныя друзы, и нѣсколько грубыхъ штуфъ желѣзнаго лоска; въ прочемъ ничего я болѣе о семъ шурфѣ сказать не могу, какъ токмо то, что Чудь работала еще гораздо глубже и съ ревностію.

При рѣчкѣ Поперешной, сопровождаемой нѣсколько высокимъ ярымъ берегомъ, находились нѣжныя глинистыя породы разныхъ цвѣтовъ. Выше въ крутомъ берегу находился песчаному камню подобной или весьма мѣлкозернистой дресвяникъ, которой для точильныхъ камней для Змѣевской горы и другихъ мѣстъ добывали; но еще выше имѣлся болѣе грубозернистой дресвяникъ, которой нѣсколько лѣтъ тому назадъ для Барнаульскаго и другихъ заводовъ добывали, почему ломка получила названіе горноваго камня.

Отъ Курьи ведетъ большая дорога сначала по лѣвому берегу рѣчьки Локтевки,

косей правой невесьма высокой крупой берегЪ вЪ 20 верстахЪ вЪ верхЪ кЪ югу состоитЪ изЪ известняка; потомЪ ведетЪ она 27 верстЪ по степи, устланной дресвяничнымЪ хрящомЪ до деревни Фарафоновой.

ВЪ около 5 или 6 верстахЪ разстоянїемЪ, прежде достиженїя деревни Фарафоновой называемой такЪ же Заушкою и Колыванскою деревнею, гранитной хрящЪ ровнину покрывающей весьма крупенЪ, и часто ѣдутЪ по гладкимЪ ровнымЪ гранитнымЪ плиткамЪ, по коимЪ повозка весьма приятное звучное скрыпѣнїе производитЪ. ОтЪ Курьи видятЪ предЪ собою безпрестанно западной гранитной хребетЪ, яко вторую ступень, по которой отЪ сѣвера кЪ Алтаю достигаютЪ, и чѣмЪ болѣе приближаются кЪ Колыванскому отЪ Фарафоновой вЪ 3 еще верстахЪ отстоящему озеру, тѣмЪ приятнѣе видЪ становится. СЪ правой стороны дороги, многїе особенностоящїе, изЪ ровнины выступающїе, не весьма высокїе гранитные, малую обширность имѣющїе утесы простираются сЪ разными фигурами кЪ Колыванскому озеру. УтесЪ лежащей наиболѣе по лѣвую руку, и составляющей на величайшей высотѣ сѣдло, на западной сторонѣ даетЪ прекрасной отголосокЪ.

Въ нѣкоторомъ изъ сихъ особенныхъ утесовъ, высунувшихся въ ровнинѣ на подобіе морскихъ камней, примѣтилъ я на подошвѣ весьма рѣдкую гранитную породу. Она состояла изъ большихъ кусковъ чистаго сѣроватаго полеваго шпата, чрезъ которой проходили почти параллельные черные кварцовые столбики, имѣющіе болѣе пальца длины и до одной линіи толщины, въ маломъ разстояніи другъ отъ друга. Одинъ кусокъ сего гранита отдалъ я въ собраніе г. Кол. Сов. и Кав. Палласа, а другой имѣю я еще у себя.

Колыванское озеро есть малое, въ нѣсколько верстъ длиною и не столь широкое, но нѣсколько саженъ глубины имѣющее озеро, изъ коего нѣсколько малыхъ гранитныхъ утесовъ гордо возвышаются. На сѣверной и западной сторонѣ онаго, грубой гранитной хрящъ составляетъ его набережную. Съ южной стороны окружается оно большою Фарафоновскою гранитною высотою, коей въ высочайшемъ мѣстѣ, гранитъ вмѣсто блестяка, содержитъ зеленый изъ средоточія лучистой шерлъ, съ восточной же стороны состоитъ изъ множества гранитныхъ особенно поднимающихся утесовъ. Сіе озеро ни

откуда болѣе воды не получаетъ, какъ отъ стекающихъ съ горъ снѣжныхъ и дождевыхъ водъ. Одинъ изъ сихъ утесовъ при Колыванскомъ озерѣ, имѣетъ при подошвѣ своей гранитъ, состоящей изъ грубаго полеваго шпата и кварца. Въономъ находятъ чистой, однакожъ непросїявающей полевой шпатъ въ нѣсколько футовъ величиною, и такой же величины бѣлой частїю чистой прозрачной, частїю совсѣмъ непрозрачной, частїю такъ же красной просїявающей и непрозрачной кварцъ. Бѣлой кварцъ отвозится въ Барнаульской стекляной заводъ для дѣланїя стекла.

Во всѣхъ моихъ великихъ путешествїяхъ въ Европѣ и въ сѣверной Азїи, нигдѣ не видалъ я лучшаго явленїя предъ собою, какъ въ странѣ при Колыванскомъ озерѣ, и никогда не желалъ я столько умѣть чертить кистью съ Вернетовою или Дидриховою способностью, или быть пїитомъ, какъ когда вдругъ изъ страшной обширной ровнины, къ столь сильно волнами обуреванному преддверїю величественнаго Алтая выступятъ. Нигдѣ неможно найти прелестнѣйшей страны для взора въ разсужденїи природы естественными приключенїями перемѣненной, какъ здѣсь.

Здѣсь видимы дѣйствія времени надъ вольностоящими громадами утесовъ, гдѣ вывѣтреніе проникло въ разсѣдины гранита, кои въ тѣ уже времена подмыты были, когда сіи утесы морскими были утесами. Я выше уже сказалъ, что гранитъ сихъ мѣстъ представляетъ большіе кабаны, имѣющіе видъ пустыхъ ладоней. Однако не смотря на то можно примѣтить линію паденія къ западу склоняющуюся. Но поелику находятъ огромныя гранитныя громады въ сей странѣ при подошвѣ другихъ утесовъ подъ другими линіями паденія, то удобно разсудить можно, что они низринулись съ высотъ, отъ коихъ происходятъ. Если изображеніе такого въ Колыванскомъ лѣсу находящагося гранитнаго утеса въ виньетѣ заглавнаго листа разсмотрятъ, то удобно узрятъ, что лежащіе другъ на другѣ, отъ другихъ разсѣдинами отдѣленные гранитные кабаны, кои другъ на друга какъ бы налитыми быть кажутся, равновѣсіе свое съ одной стороны отъ большаго или меньшаго вывѣтренія потеряли, и можетъ быть чрезъ потрясенія, кои Алтайской хребетъ весьма часто претерпѣвать долженствовалъ, побуждены были къ низриновенію.

Нѣкоторой при гранитныхъ утесахъ сихъ мѣстъ примѣчаемый предметъ, остался для меня не удобоизъясненнымъ. А именно въ крутыхъ обрушенныхъ стѣнахъ видны нѣкоторыя пещеры составляющїя ямины въ видѣ полукружїя, и подобныя желудямъ; ибо они выше большїй имѣютъ дїаметръ, нежели ниже. Я уже выше въ первомъ отдѣленїи упомянулъ о такихъ желудямъ подобныхъ яминахъ въ сланцовой горѣ при Иртышѣ; но въ гранитѣ при Иртышѣ ничего я такого не примѣтилъ. Естли бы я такой видъ яминъ токмо нашелъ въ гранитѣ или сланцѣ, то бы я наипаче при гранитѣ почелъ оныя за выпадшїе безобразные куски утесовъ; но поелику пласты гранита и глинистаго сланца столь различны, то сїя мысль изчезаетъ. Поелику въ каменныхъ разсѣдинахъ, кои сїи ямины то въ верху, то въ низу прорѣзываютъ, такъ же большихъ пустотъ не примѣчаютъ, то и проникнувшїя воды оныхъ разрыть и промыть немогли.

Отъ Фарафоновой ведетъ большая дорога чрезъ долины помянутаго гранитнаго хребта, гдѣ чрезъ цѣлыя пространства по звѣнящей гранитной почвѣ проѣзжаютъ, и по обѣимъ сторонамъ порознь стоящїе вы-

сокїе гранитные утесы глазамъ представляютъ. Фарафонова последняя станцїя, отдалена еще отъ Змѣевской горы на 21 версту, и до половины дороги ѣдутъ въ верьхъ, съ коей высоты большую часть Змѣиногорскихъ наружныхъ работъ и множество далѣе отдаленныхъ горъ обозрѣваютъ. Отъ Фарафоновой 18 верстъ ѣдутъ по одному граниту; но при большой Корболихинской промывальнѣ имѣютъ по обѣимъ сторонамъ сланецъ, на коемъ лежитъ известнякъ упомянутый при Змѣевской горѣ.

Другая большая дорога ведетъ отъ Фарафоновой такъ же къ югу по граниту до деревни Корболихи, гдѣ Убалейской гранитной хребетъ съ Колыванскимъ гранитнымъ хребтомъ соединяется. Сїя большая дорога ведетъ отъ Корболихи далѣе къ Убалейской, Екатеринской и еще до 30 верстъ къ Шеманаихѣ по одному граниту съ перемѣшаннымъ порфиромъ.

Третїя, но не столь проѣзжая дорога ведетъ отъ станцїи деревни Фарафоновой, около Колыванскаго озера (которая должна быть древнѣйшая дорога, ибо какъ первой рудникъ на Алтаѣ, такъ и первой заводъ получили названїе Колыванскихъ отъ сего

озера сперва по граниту, по томъ при безпрестанной перемѣнѣ, по известному и сланцовому хребту, кои оба частію особенно лежатъ на гранитѣ, до веселаго Локтевскаго рудника; потомъ къ Воскресенскому руднику, и до прежде бывшаго Колыванскаго завода.

Я оставилъ синюю сопку въ высочайшемъ ея мѣстѣ, дабы показать напередъ совершенно продолженіе гранита, которой въ нижнихъ мѣстахъ и въ ближайшихъ долинахъ синей сопки прерывается сланцомъ.

Сколь велики и цѣлы должны быть кабаны гранита на синей сопкѣ, можно усмотрѣть изъ слѣдующаго. Естли съ югозападной стороны пройдутъ по тропинкѣ до второй трети высоты, то придутъ къ утесистому мѣсту, гдѣ два крутыя возвышенія гранитныхъ утесовъ уголъ составляютъ. Въ семъ углѣ на подошвѣ утесистой стѣны, находится сверхъ тропинки возвышенный, въ верьху нѣсколько вдавленной гранитной кабанъ, которой талыя и дождевыя воды наполняютъ, и продолговатое нарочито великое водяное составляютъ вместилище, которое не весьма глубоко; но для очей наблюдателя тѣмъ приятнѣе, что его на

Ъ

сей высотѣ позади крутыхъ утесистыхъ стѣнъ не ожидаютъ. Малое озеро, о коемъ разсказываютъ охотники, что оно должно находится на сей горѣ, есть самое сїе помянутое водяное вмѣстилище.

Поелику сїя гора до великой высоты весьма поросла лѣсомъ, и съ двухъ сторонъ глубокими окружена долинами, то по тропинкамъ всходить весьма трудно; однако до великой высоты можно достигнуть верхомъ, а до самыхъ вышшихъ мѣстъ надлежитъ итти пѣшкомъ. Дорога отъ Бѣлагó озера есть самая трудная, потому что гора съ сѣверной стороны весьма подымается круто. На высоту ея пѣшеходцамъ не столь трудно всходить, какъ на высоту ревенной сопки и граничныхъ снѣжныхъ горъ или бѣлковъ, потому что наипаче на сихъ послѣднихъ по одному рыхлому камню, по коему всегда задомъ идутъ, и коего едва невредимо оставляютъ и по многимъ крутымъ утесистымъ громадамъ лѣзть должно.

Въ долинахъ синей сопки, произтекаютъ первые источники рѣки Локтевки, которая вытекающую изъ тѣхъ же по другую сторону горы находящихся долинъ, Ефтефревку рѣку въ себя принимаетъ. Подъ крутымъ

сѣвернымъ скатомъ сей горы находится Бѣлое озеро, изъ коего вытекаютъ воды чрезъ третью рѣку Бѣлую или малую Бѣлую, при коей производимы были различныя рудныя пробныя работы. Сія рѣка соединяется ниже съ Локтевскою рѣкою, и обѣ рѣки заключаютъ хребетъ, перемѣняющійся безпрестанно со сланцомъ и известнякомъ, и находившіяся въ отдѣленіяхъ обѣихъ горныхъ породъ руды, составляли первоначальную горную работу на Алтаѣ, которая въ семъ столѣтіи, и во время нынѣшняго правленія столь великою содѣлалась. Какъ Локтевка такъ и Бѣлая рѣка принимаютъ въ себя различные другіе ключи; первая изъ большаго западнаго, а послѣдняя изъ простирающагося къ сѣверу къ Чаришу гранитнаго хребта.

Источники рѣки Локтевки произтекаютъ подъ высокимъ, узкимъ, на юго западной сторонѣ синей сопки лежащимъ, по обѣимъ сторонамъ круто поднимающимся сланцовымъ хребтомъ, въ коемъ находится Колыванской рудникъ, состоящей изъ опущеннаго токмо на 15 саженъ шахта, въ коемъ воды почти до поверьхности поняли.

Въ 1724 году побуждала надежда къ добычѣ живущихъ на Оби крестьянъ, гонять-

ся на сей горѣ за дичью, которая въ сей странѣ весьма была прибыльна, не смотря на тогдашнія столь опасныя времена (*) по причинѣ бродящихъ Сіонгарскихъ Калмыковъ и Киргизцовъ. Случай привелъ сихъ охотниковъ на сію столь трудно одолимую, лѣ-

(*) До сего года были страны между Иртышомъ и Обью совсемъ свободны, и старыя пограничныя деревни на Оби весьма часто были подвержены хищенію Сіонгарскихъ Калмыковъ и Киргизцовъ; потому не можно думать, чтобъ Рускіе въ сіи страны прежде сего времени ходить дерзали. Но въ семъ году исполнилъ премудрый Императоръ Петръ первый, большую часть превосходныхъ своихъ намѣреній, кои бы, естьли бы смерть его въ тоже время весьма рано не похитила, совершенно достигнуты были. Чрезъ построеніе крѣпостей и форпостовъ въ верьхъ по Иртышу, между коими послѣдняя была Устькаменогорская крѣпость, которую Сіонгарскіе Калмыки, имѣвшіе кровавыя военныя упражненія съ Китайцами строить позволить долженствовали, открылъ Великій Императоръ предпріимчивымъ подданнымъ, приступъ къ Алтайскому хребту, который при начинавшемся копаніи не менѣе доставилъ добычи, какъ Иркова рѣка Дарія въ тоже время доставить могла. Въ Миллеровомъ собраніи Россійскихъ историй, находятся извѣстія какъ о намѣреніяхъ Императора Петра перваго, такъ и о успѣхахъ и препятствіяхъ строенія форпостовъ и крѣпостей.

сомъ порослую высоту, гдѣ благая природа приготовила синюю 25 сотыхъ частей мѣди содержащую, землистую лазурь, которая на поверьхность выходила.

Старой Колывнской первой рудникъ на Алтаѣ.

Чаятельно одно Колыванское озеро съ начала имя сїе имѣло, потому что сей прїискъ названъ Колывановскимъ, и продолженное по томъ строенїе въ рудникахъ, получило наименованїе Колыванскаго рудника.

Сколь ни отдаленны были прїисчики первой руды въ Алтаѣ, отъ находящихся въ Екатеринбургѣ Демидовскихъ заводовъ, однако они найденныя свои руды принесли туда, и показали свой прїискъ Статскому Совѣтнику Акинфїю Демидову, которой тотчасъ у Императорской Бергъ Коллегїи просилъ дозволенїя производить горную работу въ Алтайскомъ хребтѣ, и оное въ 1726 году дѣйствительно получилъ. По томъ тотчасъ подъ сею горою построенъ былъ заводъ; но вскорѣ потомъ оставленъ, ибо оной перевели къ Колыванской рѣкѣ Бѣлой подъ 51° 29′ 24″ сѣверной широты. Сей заводъ назвали Колыванскимъ и начали въ ономъ плавить въ 1729 году. Онъ имѣлъ весма способное и приятное по-

Первой въ Алтаѣ заводъ.

Колыванской заводъ.

ложенїе въ отверстїи долины двухъ нарочито крутыхъ гранитныхъ горъ, чрезъ которую протекаетъ Бѣлая рѣка, плотиною поднятая. Въ заводѣ было 7 плавильныхъ печей, 2 гаргерда, 1 мѣдная молотовая, и одна кузница, одна толчея для мусора, одна пильная мѣльница, и одна кирпичная обжигальня. По причинѣ ненадежности, обведенъ былъ заводъ съ Конторою и главнѣйшими другими строенїями валомъ, рвомъ и рогатками, и укрѣпленъ нѣсколькимъ числомъ солдатъ изъ Кузнецка. На высотѣ горы, стоящей по лѣвую рѣки выстроена караульная будка, коей изъ кусковъ гранита сложенныя стѣны еще остались, дабы съ оной наблюдать бродящихъ народовъ, отъ чего гора такъ какъ и величайшая высота при Змѣевской горѣ получила названїе караульной сопки.

Сколь гранитныя породы составляющими своими частицами перемѣняются, усматривается здѣсь изъ обѣихъ высотъ окружающихъ Бѣлую рѣку, ибо одна сторона состоитъ изъ грубо перемѣшаннаго, а другая изъ песчаному камню подобнаго весма мѣлкозернистаго гранита, къ коему далѣе примѣшана роговая обманка.

Дабы въ случаѣ нужды быть въ состоянїи вооружить горныхъ и заводскихъ людей, содержалъ столь въ Алтаѣ прославившейся Демидовъ малой цейхгаусъ, въ коемъ пушки и другїя огнестрѣльныя орудїя въ хорошемъ находились состоянїи.

Для полученїя трудолюбивыхъ людей, коихъ въ Алтаѣ совсемъ еще не доставало, имѣлъ г. Демидовъ позволенїе принимать къ себѣ и удерживать въ другихъ мѣстахъ бѣглыхъ господскихъ крѣпостныхъ людей. Такъ же присланы ему были крестьяне Кузнецкой, Томской и Тарайской области, заработывать подушныя деньги, кои Демидовъ платилъ казнѣ.

Предостойный Демидовъ нещадилъ никакихъ иждивенїй для достиженїя толико удавшихся послѣ ему намѣренїй, ибо онъ для разведенїя сихъ заводовъ принималъ весьма хорошихъ Нѣмецкихъ горное и заводское искуство знающихъ людей и отправлялъ ихъ въ Колывань.

Какъ изъ прекраснаго заведенїя завода, такъ и изъ непреобразованнаго еще горнаго строенїя Демидовскихъ горныхъ людей явствуетъ, что онъ держалъ наилучшихъ горныхъ и заводскихъ людей. Съ удоволь-

ствїемЪ примѣчалЪ я, вЪ не совсемЪ еще обвалившихся ДемидовскихЪ шахтахЪ, наилучшее укрѣпленїе, частїю по Саксонскому, частїю по Гарцовскому образцу. ВЪ обвалившихся шахтахЪ видны дырья вЪ камнѣ (Bühnlöcher) и вЪ деревѣ (Anfälle) для *палатЪ*, (Tragstempel) тахЪ какЪ бы для вѣчности сдѣланныхЪ, не смотря на то, что не было бы грѣха вЪ тогдашнїя еще не надежныя времена, неправильно отЪ поверьхности вырабатывать. Ето суть своеручно приготовленные памятники разумныхЪ и честныхЪ горныхЪ людей!

При заведенїи Колыванскаго завода, при достиженной безопасности чрезЪ Иртышскую линїю, и чрезЪ большее и большее населенїе прекрасныхЪ странЪ на Алтаѣ, открыли весьма скоро старые разносы первобытной Чуди, и употребляли вЪ тоже время руды, кои имЪ плавить было не возможно. По симЪ признакамЪ опустили шахты, и вырабатывали тѣ рудники, кои скоро показаны будутЪ.

При большемЪ и большемЪ открытїи плавленья достойныхЪ рудЪ, помышлялЪ г. ДемидовЪ о заведенїи со временемЪ большаго числа заводовЪ; но лѣсЪ около Колыванскаго завода

весьма примѣтно истощевался. Того ради построилъ онъ съ начала для рудъ, открытыхъ въ золотарскихъ горахъ, и выше въ третьемъ отдѣленіи показанныхъ, Шульбинской заводъ при истокѣ рѣки Шульбы въ Иртышъ, и чрезъ нѣсколько лѣтъ потомъ около 1744 года, изготовилась и плотина для Барнаульскаго завода при истокѣ рѣки Барнаулки въ Обь. Но Шульбинской заводъ, когда Демидовскіе заводы перешли въ 1745 году въ казну, употребляемъ не былъ, и безъ всякаго по томъ употребленія со всемъ обрушился.

Въ Колыванскомъ заводѣ, работаемо было еще нѣсколько лѣтъ по перенятіи его въ казну; но какъ нижайшіе заводы при Оби, Барнаульской Бабловской и Сузунской изготовились, то оставили сей заводъ по причинѣ недостатка лѣсовъ, кои совершенно изтощены были. Осенью въ 1778 году сгорѣлъ заводъ со всѣми казенными строеніями, и остался одинъ валъ съ находящимся въ нутри частнымъ жильемъ и церковью.

Надѣяться можно, что сей заводъ скоро опять выстроятъ, ибо чрезъ двадцать лѣтъ лѣсъ весьма вожделѣнно выростетъ, наипаче естьли бы недалеко отстоящую Ла-

зурскую гору опять разработывать начали.

Я оставилъ Колыванской рудникъ при Синей сопкѣ. Сказано было, что жила ея выходила почти на величайшей высотѣ сего сланцоваго хребта на поверхность. Шахтъ стоитъ съ направленіемъ сланцоваго хребта параллельно, коимъ образомъ проходитъ и жила; но она отрѣзывается кварцовою черным полосовымъ шерломъ перемѣшанною жилою. Рудникъ состоялъ вообще токмо изъ шахта на 15 саженъ глубины опущеннаго, которой почти до верху понятъ водами, кои большею частію позцо таютъ. Въ сей шахтъ по причинѣ водъ ходить не льзя, почему о содержаніи жилы ничего сказать не можно. Но на поверьхности находятъ еще нѣсколько разсѣянной сплошной лазури. Рудникъ былъ бы можетъ быть еще разработываемъ; но великой степной пожаръ, зажегшій въ 1732 году всѣ Демидовскіе рудники въ Колыванской области, остановилъ и сей, ибо онъ выгорѣлъ. Поелику гора, въ коей Колыванская жила проходитъ, составляетъ острой хребетъ, то часто желалъ я себѣ нѣсколько людей для вскрытія жилы ортомъ близъ шахта, на-

иначе будучи увѣренъ, что руды изъ сего шахта содержали 25 сотыхъ частей мѣди.

Я проходилъ отъ Колыванскаго рудника же пробитую весьма трудную дорогу, частію пѣшкомъ, частію налошади, чрезъ нѣкоторыя глубокія долины, изъ коихъ въ одной находился водою изобилующей ключь; потомъ чрезъ нѣкоторыя крутыя сланцовыя возвышенія къ югу, и достигъ на парочито великомъ сланцовомъ возвышеніи Головинскаго шурфа. Тогда было 15 число Маія, когда я сей высоты достигнулъ. Она была окружена густымъ лѣсомъ, и имѣла весьма прекрасной видъ, и кругомъ окружена кустами смородины, кои вездѣ имѣли красные цвѣты, чего я нигдѣ въ другомъ мѣстѣ не примѣтилъ. Грозды и ягоды на сей высотѣ, такъ какъ и въ среднихъ и нижнихъ мѣстахъ около синей сопки, весьма велики. Головинской шурфъ.

На семъ, изъ синяго глинистаго сланца состоящемъ возвышеніи, видны различные шурфовные рвы и шурфовные шахты. При нѣкоторыхъ находились мѣдныя извести, и бурыя мѣдныя извести на поверхности разсѣяно лежали. При многихъ находились такъ же шпатъ, кварцъ перемѣшанной фіо-

лешовымъ и зеленымъ плавикомъ, известко-вые камни, и кварцъ весьма перемѣшанной зеленымъ лучистымъ шерломъ и дощатыми бурыми шерловыми гранатами. Находчикъ сихъ прїисковъ показывалъ свинцовой лоскъ изъ сихъ шурфовъ; однако я ничего не примѣшилъ, наипаче послику шахты во время моего пребыванїя, были замерзнуты, и опасно было въ нихъ входишь, потому что они на скорую руку слабыми стеблями укрѣплены были. Но я никакъ не сумнѣваюсь, чтобъ не было въ близи важнѣйшихъ предметовъ. Нѣкоторыя простыя люди разсказывають, что прежь сего ловцы лили себѣ въ сей странѣ свинцовые шары изъ весьма богатаго свинцоваго лоска; но сколько они ни старались, мѣста того найти не могли, не смотря на то, что по сказанїю ихъ ловцы такой ортъ провели по жилѣ.

Вытекающїя при синей сопкѣ двѣ рѣчки Локтевка и Колыванская бѣлая, кои при преждебывшемъ новомъ Колыванскомъ конскомъ заводѣ вмѣстѣ соединяются, и подъ именемъ Локтевки текутъ къ Чаришу, заключаютъ часть горъ, состоящихъ при Локтевкѣ изъ сланца и известняка, а при Бѣлой изъ гранита, сланца и известняка.

Составляющія части гранита при Бѣлой сушь кварцЪ, полевой шпашЪ и роговая обманка, и сЪ сими составляющими частями проходишЪ онЪ чрезЪ Бѣлую и далѣе кЪ сѣверу чрезЪ рѣчьку Сидориху, и содержишЪ проходящія жилы. Сей гранишЪ налегаешЪ на гранишной хребетЪ, идущей кЪ сѣверу до Чариша.

На сѣверной сторонѣ рѣки Сидорихи, прокопали вЪ 1781 году шолсшую весьма далеко прошягающуюся кварцовую жилу, вЪ коей просядалЪ свинцовой и мѣдной колчеданЪ. Сія жила находилась на высошѣ весьма высокаго, далеко прошягающагося узкаго горнаго хребша, состоящаго изЪ вышепомянушаго роговою обманкою перемѣшаннаго гранита. Жила какЪ сЪ горнымЪ хребшомЪ, шакЪ и сЪ окружающими оной долинами идешЪ параллельно. ПріискЪ называешся по имени пріисчика Змѣиногорскаго кузнеца, ЧерепановскимЪ.

Богоявленскія горныя работы.

Между Сидорихою и Колыванскою бѣлою, находяшся Богоявленскія горныя рабошы вЪ гранишѣ, содержащемЪ почши одинакія части полеваго шпаша, кварца и роговой бленды. ОдинЪ изЪ сихЪ шурфовЪ, кошорой на поверхности нарочишо широко изслѣдовали, и вЪ ономЪ шахшѣ вЪ малую глубину опу-

стили, достопамятенъ особенною рудною породою. Сей предметъ открытъ въ 1742 году, и по древнѣйшимъ извѣстіямъ, началась работа на кварцовой жилѣ, перемѣшанной свинцовыми и мѣдь содержащими рудами. Старѣйшія вѣдомости о добывавшихся на сей жилѣ рудахъ сказываютъ, что тамъ добывалась руда, коея составляющія части нельзя было совершенно открыть. Она содержала отъ 6 до 9 золотниковъ серебра и и отъ 7 до 10 фунтовъ мѣди въ пудѣ. Изъ добытой изъ сихъ рудъ мѣди лили нѣсколько колоколовъ и пушекъ, и въ тогдашнее еще время славили о ней, что изъ нее выгодно плавить серебро. Но сіи работы скоро были оставлены, и никогда болѣе по томъ съ истиннымъ усердіемъ изслѣдованы не были. Я выбилъ изъ обвалившихся укрѣпленій и изъ отвала нѣсколько большихъ штуфъ, кои слѣдующія составляющія части имѣли, какъ то:

1. Жирной бѣлосѣрой кварцъ, въ коемъ слѣдующія двѣ породы нарочито грубыми кусками примѣшаны были, а именно:

2. Безъименная рудная порода

Неопредѣленными угловатыми обломками, съ тусклымъ блескомъ.

Мѣлко занозистая и угловатая, почему плоскости не ровны.

Цвѣтъ ея находится между цвѣтомъ сѣрой серебряной руды и бѣлой серебряной руды; но какъ занозины, частію слѣдующею зеленью, частію синею мѣдною известью съ легка окружены, то кажется сія безъ того свинцовой цвѣтъ имѣющая руда, либо зеленоватою, либо синеватою.

Она весьма крѣпка; но изъ стали ни искръ не высѣкаетъ, ни запаха отъ ударенія о ней не производитъ.

Нарочито тяжела.

Если пудъ или 40 фунтовъ сей руды смѣшаютъ съ обыкновенными при мѣдной пробѣ употребляемыми плавнями, то помощію огня получатъ двойной королекъ, состоящей изъ 6 до 9 фунтовъ чистой мѣди и 20 фунтовъ шпейса, въ коемъ еще отъ 1 до 10 золотниковъ серебра содержится.

Какъ въ крѣпкой водкѣ, такъ и въ нашатырномъ спиртѣ растворяется сія руда весьма тихо безъ всякаго движенія, и окрашиваетъ крѣпкую водку густымъ зеленымъ, а нашатырной спиртъ сперва желтымъ, а потомъ зеленымъ цвѣтомъ.

3) Безъименная порода.

Имѣетъ неопредѣленные отломки;

Темнаго чижаго цвѣта.

На одномъ кускѣ кажется частію занозистою, частію волнистою; частію малолучистою, и подобною зеленому лучистому шерлу.

Частію землиста, частію въ изломѣ нѣсколько свѣтится.

Нарочито тяжела.

Сія рудная порода имѣетъ совершенно такія же свойства какія и предыдущая, даетъ столько же шпейса, столько же мѣди и серебра, и въ вышепомянутыхъ жидкостяхъ такія же показываетъ явленія.

Мало попадалось сей руды, въ коей бы не находили слѣдовъ предыдущей породы.

Если бы я не совершенно лишенъ былъ случая и матеріаловъ, то бы я сію рудную породу со всевозможнымъ изслѣдовалъ прилѣжаніемъ. Немногіе имѣющіеся еще у меня кусочки, сообщу я охотно моимъ пріятелямъ, кои распространенія естественной исторіи желаютъ, и того ради принялъ я уже надлежащія мѣры.

Поелику подъ No 3 показанная рудная порода, въ разсужденіи цвѣта столь великое имѣетъ сходство съ зелеными земли-

стыми кобольтами, то и почиталъ я ее за кобольтъ; но простою обыкновенною пробою не нашелъ я ни признака кобольта.

Подъ No 2 показанная порода, которая съ последнею, (хотя они видомъ и весьма между собою различествуютъ) одинакія по видимому имѣетъ составляющія части, кажется мнѣ быть совершенно тою породою Никкеля, о коей Кронстедтъ сообщилъ извѣстіе въ сочиненіяхъ Шведской Академіи Наукъ въ 13 части на страницѣ 293 и въ 16 части стр. 38.

Бобровниковскія горныя работы.

На подошвѣ вышепомянутыхъ между Локтевскою и Колыванскою Бѣлою рѣкою проходящихъ сланцовыхъ и известковыхъ горъ; на сей подошвѣ состоящей изъ помянутаго теперь роговою обманкою перемѣшаннаго гранита, находятся Бобровниковскіе шурфы, наименованные такъ по пріисчику, прокопавшему и прежде упомянутые пріиски. Они имѣются въ близости Бѣлой отъ 3 до 4 верстъ разстояніемъ къ западу отъ Колывани, по правую сторону большой дороги ведущей отъ Колывани къ Барнаулу. Въ одномъ изъ оныхъ опущенъ шахтъ на нѣсколько саженъ глубины, и въ узкихъ бокахъ шахта видна проходящая кварцовая жила въ аршинъ или болѣе

2 Аглинскихъ футовъ толщиною. Въ оной находились такъ же обѣ вышепомянутыя рудныя породы какъ сѣрая такъ и зеленая Никкелевая руда, нарочитыми глыбами, съ тою токмо разностію, что здѣсь много синей мѣдной извести, какъ къ сѣрой свинцовой такъ и къ зеленой примѣшано было. Достопамятно, что сей гранитъ съ тѣми же составляющими частями почти въ 30 верстахъ разстояніемъ къ сѣверозападу отсюду подъ сланцомъ и известью весьма низко опять выходитъ, и сіи же самыя приведенныя рудныя породы содержитъ, а потомъ укрывается подъ первую изъ глинистаго сланца, и мѣстами изъ Змѣевика состоящую ровнину, которая есть такъ какъ бы первая ступень къ Алтаю.

Прочія горы между Колыванскою Бѣлою и Локтевкою состоятъ изъ глинистаго сланца и известняка, въ разсужденіи коего различные въ Демидовы времена рудники разрабатываемы были, какъ то Буралшиковской, Воровсевской шурфъ, Ледянской, новой Воскресенской, или Клеопинской, Медвѣдевской, Густокашинской, Кулаковской, старой Воскресенской, Бушырской, Юркинской, Печеринской.

Достопамятнѣйшіе изъ сихъ рудниковъ

сутъ старой Воскресенской и Клеопинской, кои оба въ отдѣленіи известняка отъ сланца для мѣди, свинца и серебра разработывались. Одна часть прочихъ показанныхъ рудниковъ и шурфовъ, разработывалась такъ же въ отдѣленіи сихъ обѣихъ горныхъ породъ; но какъ я знакомыхъ проводниковъ у себя не имѣлъ, то не могу сказать, которымъ собственно рудникамъ помянутыя принадлежатъ имена.

Старой Воскресенской рудникъ.

Воскресенской прежде сего Чупорневскимъ называемой рудникъ, лежитъ въ 10 верстахъ къ западу отъ Колывани при Колыванской дорогѣ, при отлого подымающейся Воскресенской горѣ, по коей рѣчка Воскресенка течетъ къ Локтевкѣ. Руды сего рудника дали первое серебро, по чему горные и плавиленные заводы въ Алтайскомъ хребтѣ проименованы Колывановоскресенскими заводами.

Кромѣ не извѣстной суммы рудъ, доставленныхъ симъ рудникомъ въ заводъ, составляетъ количество оныхъ въ краткое время, которое они въ казнѣ состояли, 21778 пудъ, изъ коихъ 8 пудъ 28 фунтовъ $68\frac{1}{4}$ золотниковъ серебра, 1809 пудъ $29\frac{1}{4}$ фунтовъ свинца, и 1290 пудъ 24 фунта мѣди выплавлено было.

Послику не ходили вѣ сей рудникѣ, кошорой вѣ 1780 году, будучи давно уже осшавленѣ, во вшорой разѣ близѣ поверхносши сгорѣлѣ; шо я сколько можно сшарался о полученіи извѣсшій ошѣ рудничной коншоры, однако никакого шочнаго свѣденія получишь не могѣ о свойсшвѣ жилы и добывавшихся вѣ оной рудѣ. Все что я нашелѣ вѣ сшарыхѣ ошвалахѣ, были малые осшашки выбранныхѣ рудѣ, кои недосшойными почшены были, чшобѣ ошдашь ихѣ вѣ заводѣ. Между сими осшашками нашлось множесшво желѣзныхѣ бурыхѣ извесшей, кои почши изгарисшы вѣ разломѣ были, мѣдныя зелени, мѣдные колчеданы, сплошныя бурыя мѣдныя извесши, нѣсколько лазури и мѣлколисшовашой свинцовой лоскѣ. Большіе ошвалы сосшояшѣ изѣ плошнаго, сѣрымѣ и бѣлымѣ расписаннаго нѣсколько грубаго извесшнаго камня, вѣ коемѣ лежашѣ куски зеленовашаго глинисшаго сланца вѣ кулакѣ величиною, шакѣ же находяшѣ вѣ ошвалахѣ и глинисшой сланецѣ; но я сѣ шочносшію сказашь не могу, лежачей или висячей бокѣ сосшавлялѣ сланецѣ? сверьхѣ шого находился вѣ ошвалахѣ нѣкошорой родѣ винншера или капельника, кошорой вѣ нушри былѣ лучисшѣ и изѣ кружковѣ сосшоялѣ, и вѣ

серединѣ содержалъ иногда малахитистую зелень. Кружки перемѣнялись и были либо сѣраго, либо бѣлаго цвѣта. Между прочимъ находились капельники, кои волнисто полосаты были, и совершенно похожи на Карльсбадскіе осадки.

Поелику я о свойствѣ рудъ въ семъ рудникѣ ничего точнаго сказать не могу, то ни чего не потеряютъ, естли я здѣсь прерву, и буду продолжать далѣе.

Въ маломъ разстояніи опустили отъ поверхности два шахта, одинъ въ 18 саженъ плоско, а другой на 9 саженъ перпендикулярной глубины, и изъ перьваго мало нѣсколькими ортами вдоль прорыли. Судя по направленію шахтовъ, не оба они опущены были по одинакой линіи направленія, и слѣдовательно и не оба въ одномъ отдѣленіи. По извѣстію Штейгера, имѣлась въ глубокомъ шахтѣ токмо охряная щель, въ коей гнѣздами мѣдныя руды добывались. Но въ шахтѣ, опущенномъ на 9 саженъ перпендикулярной глубины, попадались большія гнѣзда свинцоваго лоска и мѣдныхъ рудъ.

Въ около 25 саженяхъ разстояніемъ къ западу находится еще шурфъ, въ коемъ добывался ромбоидальной известной шпатъ.

Въ 40 саженяхъ разстоянїемъ къ югу, находится такъ же еще малозначущїй ширфовной шахтъ въ 3 сажени перпендикулярной глубины.

Въ не весьма великомъ разстоянїи отъ Воскресенскаго рудника, проходитъ жила въ аршинъ толщиною, состоящая изъ мѣднаго колчедана и бурой извести. Растягиваясь на великую длину, выходитъ она на поверхность при отлогой, нѣсколькими рвами отъ Воскресенской горы отдѣленной высотѣ. Сїю жилу близъ поверхности нарочито изслѣдовали, и я думаю, что сїи работы должны быть такъ называемыя Бутирскїя, кои такъ же сланцомъ и известнякомъ окружаются.

Клеопинской рудникъ.

Нововоскресенской прежде сего Клеопинскимъ называемой рудникъ, отстоящей въ 3 верстахъ отъ Старовоскресенскаго рудника и въ 8 верстахъ отъ Колыванскаго завода къ западу, находится такъ же въ отдѣленїи обѣихъ горныхъ породъ т. е. между глинистымъ сланцомъ и известнякомъ, на отлогой, двумя параллельно идущими рвами окруженной высотѣ. Онъ разрабатывался въ Демидовы времена. Сланецъ есть синеватой глинистой сланецъ; но известь не чиста. Въ отвалѣ находятъ куски известнаго кам-

ня, кои на боковыхъ плоскостяхъ, какъ бы вырублены или выдолблены, и доказано, что посолику при старомъ Воскресенскомъ рудникѣ, известной камень съ лежащимъ въ немъ глинистымъ сланцомъ находится, то листоватыхъ кажущееся положенїе известняка, отъ находящейся между имъ вывѣтрелой глины происходитъ.

Въ разстоянїи 18 саженъ другъ отъ друга опустили два шахта, одинъ въ $15\frac{1}{2}$ саженъ, а другой названный Нововоскресенскимъ на 12 саженъ перпендикулярной глубины. Изъ перваго провели нѣсколько ортовъ въ различныхъ глубинахъ, какъ къ сѣверу такъ и къ югу къ старому $15\frac{1}{2}$ саженъ глубины имѣющему шахту. Поелику проходящїя въ таковыхъ каменныхъ отдѣленїяхъ жилы, никогда не имѣютъ опредѣленнаго направленїя и толщины; то обѣихъ здѣсь во всѣхъ глубинахъ съ точностїю опредѣлить не можно. Какъ оба преждеупомянутые шахты, такъ и отдаленной на 38 саженъ къ сѣверу отъ среднихъ шахтъ, не въ одномъ стоятъ направленїи; да и проведенные изъ новаго шахта орты, имѣютъ въ различныхъ глубинахъ различные обороты; и поелику въ шахты теперь ходить не льзя,

то токмо толщину, близЪ поверьхности простирающуюся токмо на 2 фута, показать можно. ШахтЪ опущенный на $15\frac{1}{2}$ саженЪ глубины, сказывают, опущенЪ былЪ вЪ разныхЪ охрахЪ, перемѣшанныхЪ другими рудами. ВЪ отвалахЪ находятЪ толстые кварцовые кабаны, кои большею частїю друзисты. ВЪ кварцѣ находится множество просядающихЪ бѣлыхЪ стекловатыхЪ свинцовыхЪ шпатовЪ, подобно зернамЪ величиною сЪ горохЪ, такЪ же охрусталлованные свинцовые шпаты, между коими находятся четырестороннїя основанїями своими соединенныя пирамиды, и сплошныя малахитистыя зелени. Между кварцовыми щепками находились отборнѣйшїе, призматическїе сЪ верьху плоскїе хрустали лазури и мѣдной зелени, кои по перемѣнно другЪ чрезЪ друга лежали, и сЪ палецЪ длины имѣли. ВЪ нутри состояли оба рода хрусталей часто изЪ бѣлаго стекловатаго свинцоваго шпата, и часто самые хрустали были окрашены синими и зелеными мѣдными известьми, иногда обѣими вмѣстѣ. ВЪ отвалѣ находились такЪ же кучки весьма богатыхЪ свинцовыхЪ охрЪ лимоннаго цвѣта. ВЪ шахтѣ, отдаленномЪ отЪ Воскресенскаго шахта

на 38 саженъ, и имѣющемъ до 4 саженъ глубины, добывался свинцовой лоскъ въ кварцѣ, а въ близкомъ токмо на нѣсколько саженъ къ востоку отдаленномъ шурфѣ, находились толстые кабаны ромбоидальнаго зеркальнаго известковаго шпата.

Уже и въ Демидовы времена прорыли Зухоршъ на южномъ скатѣ горы, и прошли въономъ на 25 саженъ длины къ сѣверу къ преждепоказанному шахту, однако въ ономъ въ доль не прокапывали. По сторонамъ сего рудника проходятъ еще различныя другія жилы, частію въ томъ же отдѣленіи, частію въ сланцѣ особенно, и въ маломъ разстояніи видны различные большіе на высотахъ отвалы, кои мнѣ по имени неизвѣстны остались.

Около 100 саженъ ниже отъ Клеопинскаго рудника къ сѣверу, выходитъ въ сланцѣ наружу жила, имѣющая отъ 3 до 5 футовъ толщины, и состоящая изъ желѣзнаго частію грубочешуистаго, частію мѣлколистоватаго лоска. Она кажется составляетъ настоящей крестъ съ отдѣленіемъ помянутыхъ горныхъ породъ. По дальныхъ изслѣдованій надъ сею жилою не производили.

Вѣ такомѣ же разстояніи отѣ Клеопинскаго рудника находится шурфѣ, вѣ коемѣ находятѣ такія же кварцовыя щепки, перемѣшанныя мѣдною зеленью.

Густокашинской рудникѣ. Густокашинской рудникѣ, отдаленный на 4 версты отѣ Старовоскресенскаго рудника, былѣ одинѣ изѣ глубочайшихѣ Демидовскихѣ рудниковѣ; ибо вѣ ономѣ опустили шахтѣ на 30 саженѣ глубины, и изѣ него провели различные орты. Онѣ уже вѣ Демидовы времена вѣ 1741 году оставленѣ. Вѣ слѣдствіе извѣстій рудничныхѣ конторѣ, добывались вѣ семѣ рудникѣ хорошія мѣдныя руды, состоящія изѣ колчедана и мѣдной зелени.

Медведевской рудникѣ. Около одной версты разстоянія кѣ югу находится и Медведевской рудникѣ, состоящей изѣ шахта, опущеннаго на 12 саженѣ глубины вѣ мѣдныхѣ рудахѣ.

Поелику о обѣихѣ послѣднихѣ рудникахѣ порядочныхѣ извѣстій не имѣется, и тѣмѣ менѣе о рудахѣ; то ничего надежнаго о нихѣ сказать не можно, наипаче поелику шахты обвалились.

Вышесказанныя, безпрестанно перемѣняющіяся сланцовыя и известковыя горы простираются потомѣ чрезѣ Колыванскую Бѣ-

лую къ сѣверу, и сопровождаютъ оную съ обѣихъ сторонъ почти до нижней Колыванки рѣчьки. Иногда лежитъ сланецъ, иногда известной камень на гранитной подошвѣ къ западу идущаго Колыванскаго хребта. Но къ сѣверу простирается известнякъ съ Локтевкою на 21 версту до Курьи, гдѣ весма низкїе холмы, состоящїе какъ изъ известняка, такъ и изъ сланца и гранита, изъ ровнинъ первой глинистосланцовой ступени Алтая выступаютъ.

Въ углу соединенїя Колыванской Бѣлой съ рѣчкою Локтевкою, перемѣняется известнякъ безпрестанно съ глинистымъ сланцомъ, наипаче около преждебывшаго такъ называемаго Колыванскаго конскаго завода. Известныя горы доставляютъ преизящнѣйшїе источники въ обильномъ количествѣ, и на сланцовыхъ высотахъ выходитъ наружу множество пустыхъ кварцовыхъ жилъ, кои на великую длину простираются, и нарочито толсты.

На известковыхъ высотахъ близъ конскаго завода, находится наимельчайшей, весьма бѣлой алебастръ, великими кабанами. Приономъ попадается такъ же бѣлымъ и зеленоватосинимъ цвѣтомъ разписанной алебастръ, ко-

тором подобно бѣлому алебастру весьма свѣтлос при полированіи принимаетъ лице. Оба ожидаютъ токмо рѣзца рукою искуснаго художника водимаго, что бы показать себя свѣту во всемъ достоинствѣ и прочности.

Часть проходящихъ при Локтевкѣ рѣкѣ сланцовыхъ и известковыхъ горъ еще содержитъ руды, и какъ въ одномъ сланцѣ такъ и въ отдѣленіи между сланцомъ и известнякомъ выходятъ наружу жилы разработыванія достойныя. Частію надъ ними горная работа и производилась.

Малой къ Локтевкѣ текущей Березовкою называемой ключь, вытекаетъ между известковою и сланцовою горою, въ отдѣленіи коихъ во многихъ мѣстахъ свинцовыя и мѣдныя руды узкими прожилками, и въ известной горѣ особенно нѣкоторыя пещеры съ капельникомъ находятъ. Самой сей ключь заключаетъ съ Локтевкою, ту часть продолженія вышереченныхъ сланцовыхъ и известковыхъ горъ, въ коихъ предстоящія рудныя работы имѣются.

Весслой Локтевской рудникъ.

Весслой Локтевской рудникъ находится на жилѣ, идущей параллельно съ подошвою горы и рѣчкою Березовкою.

Сколь ни мало протяженіе сихъ горъ, въ

коихъ Локшевскія и различныя другія жилы проходяшъ, столь они на прошивъ шого достопамяшны. Я сїю горную породу при всѣхъ моихъ великихъ пушешесшвїяхъ нигдѣ не находилъ. Сїя каменная порода весьма похожа на Змѣевикъ ошъ Азбесша обнаженной. Поверьхносшь ошломковъ сего камня, кои уже нѣсколько времени лежали на воздухѣ[3], имѣешъ цвѣшъ Цеплицскаго зеленаго, черноваmо зелеными маленькими пяшнышками перемѣшаннаго Змѣевика, и нарочишо шероховашъ. Если сїю каменную породу разобьюшъ, чего конечно по причинѣ крѣпосши ея безъ выскакиванїя искръ не бываешъ, шо находяшъ, чшо онъ въ изломѣ своемъ въ шочечкахъ блесшишъ, и кажешся имѣешъ смѣшенную игру цвѣшовъ черновашозеленаго и зеленовашосѣраго. Есшли пошрушъ сїю каменную породу крѣпкимъ шѣломъ, шо черновашая зелень дасшъ сѣрой порошекъ, сѣрыя же мѣсша осшаюшся не премѣнны, и сосшавляюшъ шѣ блесшящїя шочки, кои ошъ ударенїя о сшаль огонь даюшъ. Если сїю каменную породу съ шочносшїю изслѣдуюшъ, шо найдушъ, чшо она есшь смѣсь, сосшоящая изъ нѣжныхъ чешуекъ полеваго шпаша, и черновашо зеленой мягкой роговой обманки. Сїя

каменная порода составляетъ изрочито толстыя, мало отъ горизонта отклоняющїеся каменные пласты, такъ какъ горныя породы другихъ простыхъ рудныхъ горъ и окруженъ обыкновеннымъ глинистымъ сланцомъ, гранитомъ, большею же частїю известковымъ камнемъ.

Сей хребетъ окруженъ съ трехъ сторонъ долинами, а съ четвертой различными рвами, въ коихъ такъ какъ и на высотахъ известнякъ и сланецъ безпрестанно другъ съ другомъ перемѣняются. Частїю подымается онъ плоско, частїю отлого и въ высочайшемъ своемъ мѣстѣ имѣетъ до 49½ саженъ перпендикулярной высоты отъ рѣки Локтевки. Въ высочайшемъ своемъ мѣстѣ содержитъ известнякъ и сланецъ, въ коихъ отдѣленїи, такъ какъ и въ простой каменной породѣ мѣдныя и свинцовыя добывались руды.

Какъ Локтевская жила, такъ и жилы, надъ коими Бархатевской, Березовской и Черногорской рудники разрабатываемы были, такъ же и въ южной противной горѣ находящейся Шубинской шурфъ, открыты были въ Демидовы времена чрезъ Чудскїе шурфы.

Собственныя Локтевскїя работы раздѣлены были на 12 нумеровъ, кои частїю изъ

шурфовъ, такъ какъ и изъ малыхъ штольновъ состояли, и по причинѣ малой отдаленности Колыванскаго завода, отстоящаго токмо въ 20 верстахъ, по причинѣ близости лѣса, весьма приятной страны и пастьба, ломавшихся прекрасныхъ свинцовыхъ лосковъ, отмѣнно рыбою изобилующей рѣчьки Локтевки (*) и наконецъ по причинѣ ловли, (**) веселыми Локтевскими горными работами проименованы.

Локтевская жила, идущая при подошвѣ сей горы, съ нею параллельно упадаетъ съ весьма малою отлогостїю къ сѣверу, имѣетъ отъ 2 до 15 футовъ толщины, и состоитъ изъ бѣлаго частїю жирнаго, частїю полупрозрачнаго кварца, въ коемъ нижеупомянутыя руды такъ какъ бы неопредѣленными лежали гнѣздами.

(*) Сїю рѣчьку Змѣиногорскїе жители весьма бы могли употребить въ пользу, по тому что она весною весьма изобилуетъ рыбою: плотвы имѣется въ ней довольно, а иногда и стерляди и другїя рыбы. Сїи можно бы было возить въ бочкахъ весною въ Змѣевскую гору, и сохранять въ способныхъ прудахъ въ садкахъ, ибо тамъ весьма рѣдко живой рыбы видятъ, потому что рѣчька Корболиха рѣдко ихъ имѣетъ.

(**) Дичи имѣется великое множество и разнаго рода. Дикихъ козъ и зайцовъ такъ же довольно, иногда попадаются олени, и другїе дикїе звѣри.

По сей жилѣ прорыли въ Демидовы времена штольнъ до 20 саженъ, но болѣе въ глубь нежели въ доль; ибо въ семъ коротkомъ разстоянїи болѣе нежели на 7 футовъ въ глубь прорыли и потому онъ воду изъ близь протекающаго рукава рѣчьки Локтевки на всегда къ себѣ притянулъ. Въ 20 той сажени сего штольна въ тоже время опустили шахтъ, а въ 50 саженяхъ разстоянїемъ отъ сего шахта, еще другой шахтъ, каждой въ 8 саженъ глубины, то есть подъ штолленную глубину и добыли прекрасныя свинцовыя и мѣдныя руды.

Въ 30 саженяхъ растоянїемъ отъ жилы къ югу, опустили Демидовскїе рудокопы до неизвѣстной мнѣ глубины шахтъ, которой былъ хорошо укрѣпленъ, нынѣ же отъ поверхности нарочито далеко обрушился. Жила толщиною въ 2 фута, состоящая изъ кварца и охры, въ коей добывались свинцовые лоски, упадаетъ на 66° къ востоку, простирается по часовому компасу въ 11,4 часу и отъ устья штольна составляетъ $13\frac{95}{100}$ саженъ перпендикулярной глубины.

Въ 21 сажени горизонтальнаго разстоянїя къ востоку отъ сего шахта и въ 42 саженяхъ отъ Локтевской жилы къ югу есть

еще другой Демидовской обрушенной шахтѣ, въ коемъ такъ же охра и мало свинцоваго лоска добывалось. Жила была тамъ около фута, болѣе или менѣе толщины, упадала на 66 градусовъ къ западу, простиралась по 12. 2 часу компаса и составляла отъ устья штольна $15\frac{97}{100}$ саженъ перпендикулярной глубины.

Сіи двѣ другъ къ другу приклоняющіяся жилы, заставляли думать, что оныя будучи столь мало отдалены отъ Локтевской жилы съ оною крестъ составлять должны, однако наилучшіе опыты неудались; ибо хотя Локтевскую жилу совершенно вскрыли, однакожъ ни мало послѣдне упомянутыхъ жилъ, и ниже слѣда ихъ возлѣ жилы не открыли. Самая Локтевская жила, сколь ни толста мѣстами становилась, однако въ короткомъ разстояніи въ разныя стороны разбилась, и раздѣлилась къ востоку на неприметныя узкія прожилочки.

Наилучшія руды, находившіяся въ Локтевской жилѣ добывались въ штольнѣ до перваго шахта, и кажется что оныя въ низъ подъ Локтевку простираются. Руды въ помянутомъ мѣстѣ были столь плотны, что онѣ наибольшую часть жильной породы со-

ставляли, а напротивъ того далѣе къ востоку лежали онѣ малыми почками въ толстомъ кварцѣ. Проходящія къ востоку жильныя прожилки, идутъ къ близъ лежащей известковой горѣ, а самая жила къ западу, къ болѣе отдаленному гранитному хребту. Самыя добывающіяся руды были слѣдующія.

Свинцовыя руды.

1) Въ видѣ извести.

a) Затвердѣлыя свинцовыя земли.

Бѣлая, бѣлосѣрая и мѣдною зеленью проникнутая зелень.

b) Свинцовой шпатъ.

1) Обыкновенной, въ изломѣ раковистой неопредѣленной фигуры, вмѣшанной.

2) Охрусталованной, частію прозрачной частію непрозрачной, однако невесьма великими хрусталями бѣлаго, бѣлосѣраго и желтаго цвѣта.

3) Чешуистой, смѣшенной изъ темносѣрыхъ и желтыхъ чешуекъ, и попричинѣ грубыхъ своихъ чешуекъ совершенно цинковой обманкѣ подобной.

Сей рудной породы добыта была одна болѣе нежели въ кулакъ толщиною почка, которая на одной сторонѣ была охрусталована, растреснута, и проникнута желтью.

Она найдена была въ жилѣ, которая въ томъ мѣстѣ имѣла 2 сажени толщины, и состояла изъ одного чистаго бѣлаго кварца.

2) Орудѣлой свинецъ.

Свинцовой лоскъ.

1) Крупно и мѣлколистоватой, обыкновенно съ чрезвычайнымъ блескомъ.

2) Свинчакъ.

Мѣдныя руды.

1) Мѣдная известь.

a) Обыкновенная рухлая, и затвердѣлая малахитистая мѣдная зелень.

b) Рухлая, затвердѣлая и охрусталованная синяя мѣдная известь или лазурь.

2) Колчеданы.

Обыкновенныя, цвѣта желтой мѣди.

Сіи колчеданы перемѣшаны частію множествомъ прожилочекъ, частію плотною мѣдною бурою известью и мѣдными охрами, неопредѣленными большими гнѣздами.

Марганецъ.

Землистой рухлой. (*)

(*) Я сей марганецъ, такъ какъ и марганецъ изъ Левестной рѣчьки на Біѣ и изъ Нерчинска, нѣсколько обжигалъ, потомъ промывалъ, и приготовлялъ изъ него преизящную бурую краску.

Сей марганецъ составляетъ на малое пространство, шовъ жилы толщиною въ 1 дюймъ и былъ наполненъ грубыми комьями лемнійской земли.

Главную жильную породу составлялъ бѣлой и рѣдко друзистой кварцъ.

Вообще изъ сихъ рудниковъ, кромѣ того, что учинено въ Демидовы времена, доставлено въ заводы 12000 пудъ свинцовыхъ и мѣдныхъ рудъ, кои въ пудѣ отъ 1 до 3 золотниковъ серебра, отъ 2 до 22 фунтовъ свинцу, и отъ 1 до 8 фунтовъ чистой мѣди содержали.

Къ югу въ вышереченной простой горной породѣ, находятся еще сверхъ 12 показанныхъ нумеровъ, множество свинцовыхъ и мѣдныхъ признаковъ, различныя пустыя, толстыя, и другія свинцовымъ лоскомъ и мѣднымъ колчеданомъ просѣлыя кварцовыя жилы. Предметы же, для коихъ находятся Бархатовскія, Черногорскія и Березовскія горныя работы, состоящія изъ однихъ шахтовъ и выработанныхъ большихъ открытыхъ пространствъ, идутъ между известнякомъ и сланцомъ, и содержали въ каменныхъ отдѣленіяхъ отъ 3 до 4 футовъ толщиною, кварцъ, служившій мѣсто-

положенїемъ сплошныхъ мѣдныхъ лазурей и мѣдной зелени. Глубина сихъ шахтовъ, въ коихъ никакого болѣе укрѣпленїя невидно, и видны только въ крѣпкомъ висячемъ и лежачемъ боку дырья въ камнѣ и деревѣ для трагштемпелей, мнѣ неизвѣстна, ибо нижнїя работы обрушились.

Послѣднїй Березовской рудникъ разработываемъ былъ Чудью, Демидовскими рудокопами, и уже вовторой разъ отъ казны; но состоитъ токмо изъ одного шахта, изъ коего проведены маловажные орты. Руды были въ нѣсколько футовъ толщиною, и состояли частїю изъ сплошныхъ плотныхъ мѣдныхъ колчедановъ, кои бурою известью, мѣдною зеленью, и малымъ количествомъ лазури перемѣшаны были. Березовской рудникъ

Въ 100 саженяхъ разстоянїемъ къ Югозападу отъ Березовскаго рудника, находится въ низменности, близъ рѣчки Локтевки, малой шурфъ, гдѣ находится малахитистая, сплошная, весьма темная мѣдная зелень съ множествомъ лежащихъ внутри черноватыхъ кусковъ сланца.

Къ западу сей хребетъ кажется лежащимъ на гранитѣ, или на простирающемся къ западу гранитномъ хребтѣ. Но далѣе къ сѣ-

вѣрозападу подымается нарочито высокая и отъ рѣчки Локтевки вѣрно болѣе 50 саженъ перпендикулярной высоты имѣющая гора, которая состоитъ изъ крѣпкаго глинистаго сланца. Въ сей горѣ находится нѣсколько рвовъ, въ коихъ попадаются бурой винисѣ совершенно подобной шерлъ толстыми дощечками, такъ же бурыя и желтыя яшменныя почки, въ коихъ между прочимъ кварцовыя жилочки проходятъ.

Отсюда большая дорога раздѣляется; ибо одна часть оной идетъ прямо къ югу къ отдаленной на 26 верстъ Змѣевской горѣ поперегъ западнаго гранитнаго хребта, до немногихъ верстъ разстояніемъ отъ Змѣевской горы идетъ она по однимъ гранитнымъ горамъ, кои начиная отъ Локтевскаго рудника, около 12 верстъ покрыты березою, ясенью и пихтою. Другая часть дороги идетъ по безпрестанно перемѣняющимся известковымъ и гранитнымъ сопкамъ, кои по большой части безъ сланца попеременно слѣдуютъ. Она простирается къ отдаленному на 12 верстъ къ югозападному Колыванскому озеру и къ Фарафоновой деревнѣ въ степную ровнину, изъ коей возвышаются выше уже при Фарафоновой деревнѣ показанныя особенно сто-

ящія утесамъ подобныя гранитныя сопки и крутые гранитные холмы, кои однако еще особенно, подъ проходящую у озерка или въ сѣверѣ степную ровнину укрываются. Между тѣмъ простирается еще глинистой сланецъ на 30 верстъ ширины и около 60 верстъ длины на сѣверной подошвѣ западнаго гранитнаго хребта чрезъ большую и малую рѣчку Поперешну. Сей сланецъ идетъ на подобіе ровнины къ Алею, гдѣ соединяется съ Золотарскимъ сланцовымъ хребтомъ, и собственно первую изъ подъ младшаго слоя къ Алтаю поднимающуюся ступень составляетъ.

Естьли отъ веселаго Локтевскаго рудника пройдутъ прямо къ сѣверу, то ведетъ большая дорога по правую рѣчьки Локтевки къ деревнѣ Курьѣ и по правую сторону имѣютъ во всей сей странѣ большею частію крутыя, не весьма высокія известковыя горы, кои подымаются къ востоку, перемѣняются со сланцомъ и известнякомъ, а въ вышшихъ мѣстахъ рѣчки Мурзинки съ гранитомъ, которой далѣе къ востоку къ рѣчкѣ Большой, и далѣе къ большой Бѣлой простирается. Между Бѣлою и Инсю, находятся бельшею частію слан-

цовыя горы, а на подошвѣ оныхъ при Инѣ множество известковыхъ горъ, кои далѣе къ востоку чрезъ Иню до линіи форпостовъ и Яровскаго маяка безпрестанно перемѣняются со сланцомъ.

Мурзинскія работы.

На восточной сторонѣ рѣчьки Мурзинки, возвышается такъ называемая гора Мурзинка, въ коей находятся Мурзинскія горныя работы. Сверхъ того имѣются еще другія горы между помянутою рѣчкою и рѣчкою Грязнухою, кои въ нѣкоторомъ разстояніи отъ рѣки Чариша параллельно съ нимъ идутъ, и отлогой скатъ къ Чаришу составляютъ.

Мурзинской рудникъ отдаленъ въ 10 верстахъ къ востоку отъ деревни Курьи, и имѣетъ имя свое отъ рѣчки Мурзинки. Онъ уже извѣданъ былъ Чудью, которая при оной шурфовымъ рвомъ руды вскрыла. Демидовскіе рудокопы за Чудью изслѣдовали далѣе, почему находятъ нѣсколько разносовъ и шахтъ, которой былъ въ 12 саженъ глубины. Гора состоитъ изъ глинистаго сланца, коему какъ гранитъ, такъ и известнякъ близкіе сутъ сосѣды. Жила, сколько по отвалу судить можно, состояла изъ друзистаго кварца, и здѣсь находилъ я кварцовыхъ

хрусталей болѣе, нежели въ другихъ рудникахъ въ Алтаѣ. Руды были мѣдные колчеданы, бурыя мѣдныя извести, и мѣдная зелень. Но находятъ такъ же песчанистую каменную породу, въ коей лежатъ нѣжные кубическіе колчеданы, кои частію вывѣтрели и въ желѣзистую перешли охру, почему въ сей каменной породѣ, на вывѣтрелой поверхности находятъ разныя пустыя кубическія ямки.

Въ нѣсколькихъ верстахъ болѣе разстояніемъ къ югу, выходятъ наружу нѣсколько большихъ щелей, кои состоятъ изъ сплошныхъ, со сплошною бурою мѣдною известью и мѣдными зеленьми перемѣшанныхъ мѣдныхъ колчедановъ. Разные крестьяне приносили мнѣ такъ же изъ разныхъ мѣстъ сей страны, множество сплошныхъ винисѣ подобныхъ бурыхъ и черныхъ шерловъ.

Мурзинской рудникъ отъ казны обработываемъ не былъ, а въ старыхъ Демидовскихъ извѣстіяхъ, нашелъ я такъ же токмо 48019 пудъ руды, кои такъ какъ и мѣдныя руды въ заводы отдавались.

Естли отъ Мурзинскаго рудника пройдутъ къ Колыванскому заводу, которой на 25 верстъ прямо отдаленъ къ югу, то идутъ

мало по сланцу; но потомЪ по одному граниту, до Колыванскаго завода.

ОтЪ Колыванскаго завода ведетЪ еще старая, но весьма затруднительная, и теперь совсѣмЪ запалая дорога кЪ сѣверовостоку до рѣки Чариша, и кЪ лежащему при оной руднику Чакирскому, отЪ коего большая дорога ведетЪ по ту сторону Чариша, чрезЪ преждебывшей фортостЪ Маралиху или Казанской Богородицы, чрезЪ деревню Карлову, до Карповой деревни. Здѣсь большая дорога раздѣляется; одна идетЪ кЪ сѣверовостоку кЪ Бійску, чрезЪ высочайшія мѣста младшаго земнаго слоя, изЪ подЪ коего гранитЪ при деревнѣ Калманкѣ при крутыхЪ берегахЪ Чариша паки выходитЪ; другая ведетЪ кЪ Кашину селу по младшему земному слою; а третья черезЪ ЧаришЪ назадЪ кЪ вышепомянутой деревнѣ Курьѣ, по сланцу и известняку, подЪ коими вЪ низменности тотЪ же выходитЪ гранитЪ, вЪ коемЪ я выше находившійся вЪ БогоявленскомЪ и БобровниковомЪ рудникѣ сѣрой никкель показалЪ.

Дорога, идущая отЪ Колывани кЪ Чаришскому руднику, ведетЪ сперва по граниту до большей Бѣлой, оттуда чрезЪ гра-

нитъ и сланецъ до Ини, а по симъ двумъ быстрымъ рѣкамъ надобно проѣзжать нарочито крутые горные скаты. Отъ Ини поднимается хребетъ съ весьма тяжелымъ глинистымъ сланцомъ до великой высоты. До сей высоты достигъ я изъ Колывани въ коляскѣ моей благополучно; но здѣсь долженъ я былъ собрать всѣ силы выдумки, чтобы повозку мою съ крутой высокой горы спустить въ низъ въ долину Чариша, которая отъ Колывани на 40 верстъ къ сѣверовостоку отдалена.

Какъ скоро прибылъ я къ подошвѣ сей великой сланцовой высоты, то примѣтилъ на супротивъ лежащемъ крутомъ берегу Чариша, предметъ, весьма примѣтно встрѣчающійся взору; ибо толстой слой известняка лежалъ на сланцѣ.

Проходятъ по сей весьма приятной долинѣ около 4 верстъ до Чакирской деревни, имѣющей названіе свое отъ рѣки Чакирки, вытекающей между сланцовыми и известными горами.

Менѣе одной версты разстояніемъ отъ сей деревни къ востоку, находится новой Чакирской шурфъ на великой высотѣ между известнякомъ и сланцомъ, въ коемъ прохо-

дятъ прожилки, перемѣшанные свинцовымъ лоскомъ.

Отъ Чакирской деревни проѣзжаютъ быструю рѣку Чаришъ и по томъ далѣе къ востоку около 5 верстъ въ долинѣ Чариша, которая съ обѣихъ сторонъ заключается высокими нарочито крутыми горами, до Устпустинки за нѣсколько токмо лѣтъ выстроенной деревни.

По ниже Чакирской деревни впадаетъ Иня въ Чаришъ, гдѣ сей послѣднїй чрезъ узкую крутыми утесистыми стѣнами заключенную долину съ шумящимъ водопадомъ изливается; но въ верхъ по рѣкѣ Чакирская долина открывается, и становится наиприятнѣйшею долиною, которая даже и въ зимнее время, по причинѣ нарочито высокихъ и крутыхъ ея окружающихъ горъ, отъ бурановъ свобождена. Въ немногихъ верстахъ по выше Устпустинской деревни, рѣчка Устпустинка, отъ коей деревня имѣетъ названїе, впадаетъ въ Чаришъ. Берегъ Чариша, такъ какъ острова его хорошо снабжены лѣсомъ. Наипаче находилъ я тамъ много и отмѣнной крѣпости Гороховикъ. Такъ же и на крутыхъ высотахъ, кои такъ же выше долину окружаютъ, находятся

весьма великія листвяницы. Выше лежитъ такъ называемая Мохнатая сопка, которая весма густо поросла пихтою и другимъ лѣсомъ, а кругомъ находится множество вкуснаго чеснока и другихъ вкусныхъ породъ лука (*).

Уравненная Чаришомъ низменность Чакирской долины, состоитъ изъ однихъ порфирныхъ кругляковъ, между коими рѣдко гранитные кругляки попадались. Часть порфировъ чрезвычайно хороши, и нѣкоторыя крѣпостію и красотою превосходятъ Египетскіе; наипаче отмѣнита одна порода, состоящая изъ зеленой плотной яшмы, перемѣшанной грубыми кусками полеваго шпата, кои какъ бы высѣчены, продолговаты, и многоугольны. Агатистые Пудинговые камни находятся такъ же. Рѣдкими казались мнѣ нѣкоторые трохлиты въ роговистыхъ о сталь огонь высѣкающихъ

(*) Какъ въ сей, такъ и въ долинахъ Ини, находятся однако рѣдко, дикія овцы. Я получилъ отъ одной найденной мертвой овцы одинъ рогъ, которой 38 фунтовъ вѣсилъ. Сказываютъ, что находили еще бо́льшіе рога нежели тотъ, которой я имѣлъ. Но я имѣлъ такъ же и меньшіе рога.

почкахъ, и нѣкоторые совсемъ лавѣ подобные огарки, кои однако может быть отъ старыхъ Чудскихъ плавиленныхъ работъ происходятъ. Сія изъ однихъ кругляковъ состоящая ровнина или самая долина покрыта преизящнымъ мергелистымъ черноземомъ, которой чрезвычайно изобилуетъ растѣніями.

Устпустинская деревня лежитъ по праву Чариша, на маломъ онаго рукавѣ, которой выше деревни легкою поднятъ плотиною, по коей вода упадаетъ на весьма обыкновенную мутовочную мѣльницу въ Сибири.

Монастырская гора.

По сѣверную сторону деревни находится такъ называемой монастырской камень, которой отъ прекрасной ровнины, имѣющей отъ деревни до сей горы нѣсколько сотъ саженъ ширины, совершенно перпендикулярно до нарочитой высоты подымается. Сей утесъ или такъ называемая монастырская гора, имѣетъ названіе свое отъ множества находящихся въ оной пещеръ, и состоитъ изъ бѣлосѣраго и бѣлосѣрыми и красноватыми струями расписаннаго мрамора, которой съ сѣверной стороны прилегъ на синеватой, нарочито круто подымающейся глинистой сланецъ. На западной сторонѣ сего мрамор-

наго утеса выходитЪ зеленоватой камень, подобной тому, которой описанЪ при веселомЪ ЛоктевскомЪ рудникѢ, но болѢе глинистЪ былЪ.

Одна изЪ находящихся вЪ мраморной горѢ пещерЪ не много отдалена отЪ ея подошвы. ВходЪ ея нѢсколько низокЪ, такЪ что надобно итти сгорбясь. ВЪ нутри она паки расширяется, послѢ чего весьма узко вЪ почву склоняется, такЪ что токмо ползкомЪ далѢе достигнуть можно. ПотомЪ она опять расширяется, и содержитЪ водяное вѢемлище, откуда я далѢе итти не могЪ. ВЪ потолкѢ ея, такЪ какЪ мѢстами и по стѢнамЪ находился лучистой капельникЪ нарочито грубой сыпи. Вообще кажется, что сїя пещера была прежде токмо ключевая жила. На крутой или южной сторонѢ видно множество устьевЪ пещерЪ, гдѢ имѢются гнѢзды разныхЪ хищныхЪ птицЪ, наипаче совЪ, и меньшихЪ различныхЪ другихЪ птицЪ. Естли сЪ верху вЪ долинѢ кЪ утесу пройдутЪ, то видна крутая или ярая сторона вЪ видѢ нѢсколькихЪ крутыхЪ, весьма узкихЪ стѢнЪ, кои утесамЪ придаютЪ весьма картинѢ подобной видЪ. Естли вЪ долинѢ пройдутЪ вЪ верхЪ, то

увидятЪ утесЪ почти на подобіе треугольника, которой остреемЪ стоитЪ вЪ долинѢ, а гипотенузою, которая около 45 градусовЪ отЪ горизонта отклоняется, лежитЪ на сланцовой горѢ. На величайшей высотѢ примѢчается малое отверстіе, кЪ которому по утесу сЪ малымЪ затрудненіемЪ приползть можно. Но прибывЪ кЪ верху, находятЪ, что отверстіе, которое столь малымЪ казалось, имѢетЪ видЪ большимЪ сводомЪ покрытыхЪ воротЪ, предЪ коими лежатЪ нѢсколько мраморныхЪ изЪ отверстія выпадшихЪ кусковЪ. ВошедЪ вЪ сіе отверстіе, находятся вЪ пространствѢ, окруженномЪ тремя крутыми мраморными стѢнами, вЪ коемЪ нѢсколько горовиковЪ, нѢсколько дикихЪ розЪ и крыжевныхЪ кустарниковЪ, представляютЪ родЪ садика, коего почва покрыта травою. На четвертой или сѢверной сторонѢ сего естественнаго садика, можно пройти по плоскому основанію между крутыми стѢнами вверьхЪ до величайшей высоты утеса, откуда деревню, большую часть долины, вЪ коей вЪ тучной пасствѢ пересытой скотЪ жуетЪ жвачку, такЪ какЪ и за ЧаришомЪ лежащей Чакирской рудникЪ обозрѢть можно.

Вся долина при деревнѣ составляетъ ширину около 700 до 800 саженъ. Почти въ серединѣ протекаетъ широкая и глубокая рѣка Чаришъ съ шумомъ по порфирнымъ въ долинѣ разсѣяннымъ круглякамъ, и составляетъ многіе водопады, по чему въ сей высотѣ долины рѣдко рыбы примѣчается. Рѣка составляла прежъ сего токмо меншій, выше при деревнѣ замѣченной рукавъ. Но въ новѣйшія времена составила она къ югу между весьма круто по мѣстамъ выходящими горами новой и весьма широкой рукавъ, составившій островъ. На семъ островѣ находился прежде (*) Чакирской форпостъ, которой окруженъ былъ рогатками и палисадами; но нынѣ переведенъ онъ за 30 верстъ далѣе, и никакого слѣда стоявшихъ въ немъ строеній не осталось.

Подъ симъ рукавомъ подымается къ югу хребетъ изъ известняка и мрамора состоящей, и перемѣняется непрерывая до

Чакирской рудникъ.

(*) Здѣсь видно сколь водопадами изобилующія неограниченныя рѣки склонно къ углубленію дна своего при семъ новомъ рукавѣ, которой пробился чрезъ одни кругляки, между коими находились весьма большіе.

средней высоты, (которая токмо около 100 сажен горизонтально от речённаго рукава отдалена,) груболистоватым глинистым сланцом, в коего отдѣленіи от известняка находится Чакирской рудник Таб. IV. гдѣ m. изображает новой рукав Чариша.

Сей рудник открыт так же в Демидовы времена; но не извѣстно, сколько добыли Демидовскіе рудокопы в сем горном строеніи, состоящем из одного шахта, которой около 23 сажен глубины имѣет. Токмо во время первой казенной Коммисіи отдано в завод 40,000 пуд мѣдных и серебряных руд, кои однако мало серебра содержали; на против того свинцом были весьма богаты и изобиловали мѣдью.

В то время как сей рудник от казны разработывался, доставил он в заводы 210,700 пуд колчеданных, свинцовых и мѣдных руд, из коих выплавлено 31 пуд $29\frac{1}{4}$ фунтов серебра, 9005 пуд свинца и 8119 пуд мѣди.

Я представил здѣсь сей рудник на IV. таблицѣ, дабы показать и оправдать особливое мѣстоположеніе руд, особливое

и такому мѣстоположенїю совершенно свойственное горное строенїе, которое безъ яснаго изтолкованїя точно бы почли ошибочнымъ; къ чему еще побудило и напечатанное извѣстїе о сихъ и нѣкоторыхъ другихъ рудниковъ въ переднемъ Алтаѣ, въ коемъ висячая и лежачая стороны совершенно между собою смѣшаны были.

Толщина рудъ въ семъ каменномъ отдѣленїи простиралась отъ 1 до 7 футовъ и болѣе; вся длина направленїя составляла токмо 12½ саженъ, гдѣ въ обѣихъ узкихъ бокахъ, висячей и лежачей бокъ паки плотно между собою соединялись. Въ паденїи мѣстоположенїе толщиною весьма часто перемѣнялось, и составляло отъ поверьхности до глубочайшаго мѣста lit. k. то есть въ 67 саженяхъ различные бугры, кои попеременно свинцовыя и мѣдныя руды содержали, кои какъ въ висячемъ, такъ и въ лежачемъ боку цинковымъ шпатомъ облечены были.

Поелику Демидовскїя работы отъ поверьхности простирались уже на 23 сажени глубины кои водою излишно изобиловали, то провели штольнъ a. въ плотномъ бѣ-

ломѣ известномѣ камнѣ вѣ шахтѣ, потомѣ вырабошали руды до показанной глубины, гдѣ оныя вѣ шакомѣ же состоянїи оставались, и воду, коей не много было, вычерпывали ручными насосами.

Лит. c. суть шурфы, коими вѣ 1782 году отдѣленїе сланца отѣ известняка приискивали; но тамѣ оно вѣ сѣверѣ вѣ ложевинкѣ подѣ глубокимѣ черноземомѣ скрылось, ибо тутѣ сланецѣ обратился кѣ сѣверу почти подѣ прямымѣ угломѣ, по коему вѣ старѣйшїя времена проведенѣ штольортѣ лит. b. И такѣ опустили шахтѣ лит. f. вѣ 23 саженяхѣ разстоянїя отѣ стараго шахта, на 6 саженѣ глубины, гдѣ висячей и лежачей бокѣ паки соединились. Толщина рудѣ, кои близѣ поверьхности состояли изѣ цинковатыхѣ и кусочками свинцоваго лоска просѣлыхѣ желѣзныхѣ охрѣ, весьма перемѣнялась и вѣ направленїи жилы такѣ, что оная отѣ 1 дюйма до одного фута простиралась. По тому вѣ шахтовой глубинѣ прошли ортомѣ кѣ шахту, и близѣ шахта попали еще настоящїя свинцовыя руды.

Наваленной предѣ обрушеннымѣ устьемѣ сего штольна отвалѣ изѣ глинистаго сланца

состоящей, побудилъ нѣкоего великаго природы изпытателя, лежачей бокъ сего отдѣленія почесть за сланецъ. Штольнъ а. коего обрушенное устье велѣлъ я очистить отъ привалившагося чернозема, убѣдилъ меня совершенно и неожидаемо, что истинная лежачая сторона состоитъ изъ плотнаго, мало чешуистаго, мѣстами красными полосами расписаннаго известнаго камня. Весь штольнъ состоитъ въ камнѣ безъ всякаго укрѣпленія, такъ, какъ будто бы его въ тотъ самой день прокопали; но большой шахтъ со всемъ обрушился. И по елику изъ висячаго бока толстыми стѣнами проходящій сланецъ, на обломавшееся уже укрѣпленіе обвалился, то приказалъ я, дабы увѣриться о состояніи отдѣленія, сдѣлать около обвалившагося мѣста проломъ лит. h. или новой штольнъ подъ обвалившимся шахтомъ въ известномъ камнѣ, и въ 6 саженяхъ разстояніемъ достигнулъ чистаго висячаго бока, то есть синеватаго глинистаго сланца. Но въ отдѣленіи не нашелъ я никакихъ рудъ, ибо и въ сей глубинѣ известной камень со сланцомъ соединялся, изъ чего усмотрѣть можно причины, для чего нижніе два орта оставлены.

Лит. d. представляет маленькой орт, коим я подошву горы изследовал, и который бы я верно под старой шахт провел, если бы горною породою не был так же плотной известной камень, коего токмо бурованием и стрелянием с великим трудом добыть можно.

При лит. l. стоял ворот, помощию коего бревна для укрепления, и другой потребной материал в верьх по крутой горе тянули; лит. n. есть на скорую руку на кольях поставленной мост, по коему дорога ведет чрез остров до Чариша, и до Устпустинской деревни.

Руды и жильныя породы, добывавшияся в сем горном отделении суть следующия.

Свинцовыя руды.

1) Свинцовой лоск.

a) Грубой, b) мелколистоватой. c) свинчак: все сплошными и большими кусками, кои часто известковым зинтером и известковою цинковатою и свинцоватою железною бурою известью покрыты были.

2) Свинцовой шпат.

a) Белой и серой зернами и почками, вмешанными в другия жильныя породы, однако не в великом количестве.

b) Охрусталованной, но такъ же не часто попадается. Между тѣмъ находился достопамятный свинцовой шпатъ, представлявшій основаніями соединенныя четырестороннїя пирамиды.

Свинцовые лоски сего рудника весьма были мышьячны, чего я кромѣ того ни въ какихъ рудахъ въ Алтаѣ не примѣтилъ.

Мѣдныя руды.

1) Самородная мѣдь.

a) Нѣжными листками и зубцами, въ известной красною стекловатою мѣдною рудою перемѣшанной накипѣ.

2) Зеленая мѣдная известь.

a) Рухлая землистая мѣдная зелень.

b) Затвердѣлая мѣдная зелень, землистая въ разломѣ.

c) Малахитъ большими кусками, частію тонкими скорлупами между слоями другихъ параллельно идущихъ жильныхъ породъ, частію ноздреватъ.

3) Синяя мѣдная известь.

a) Землистая рухлая.

b) Затвердѣлая, землистая въ изломѣ.

c) Плотная лазурь.

d) Охрусталованная лазурь.

4) Бурая мѣдная известь.

a) Сплошная *сѣраго* цвѣта, землистая въ изломѣ.

b) Весьма плотная облитая зеленою мѣдною известью, и по тому оливковаго цвѣта. Сія бурая известь въ разломѣ раковиста, и содержитъ половину чистой мѣди.

5) Стекловатая мѣдная руда.

a) Сѣрая, сплошная.

b) Красная и сплошная, но обѣихъ не много.

6) Мѣдная чернь.

Пыли подобная и легкая.

7) Мѣдной колчеданъ.

a) Обыкновенной цвѣта желтой мѣди, при обжиганіи теряетъ 5 фунтовъ своего вѣса, содержитъ до 12½ фунтовъ мѣди въ пудѣ, и такъ же содержитъ мышьякъ.

b) Пестрой мѣдной колчеданъ, часто перемѣшанный свинцовымъ лоскомъ.

Желѣзныя руды.

Одни капельники желѣзные, кои большею частію напитаны цинковою и мѣдною известью, сверьхъ находившихся близъ поверхности отвердѣлыхъ охръ, кои такъ же цинковою известью и кусками свинцоваго лоска перемѣшаны. Они одни только и попадаются.

Цинковыя руды.

1) Въ видѣ извести.

a) Желѣзистая гальмейная земля близъ поверхности.

b) Занозистая цинковая известь, весьма подобная известному камню, изключая тяжесть; бѣлосѣраго цвѣта.

Сей разборъ большею частїю весьма проникнутъ желѣзною известью и охрами, и составляетъ всякїя особливыя фигуры; однако большею частїю слоистыя положенїя, кои иногда толще самой толстой спинки ножа бываютъ.

c) Плотная цинковая известь желтовато-сѣраго и сѣраго цвѣта, на поверхности почковата, подобна гласкопфу, или кругло волниста, весьма тяжела.

Нѣсколько крѣпче известковаго камня. Въ изломѣ примѣчаются по положенїю поверьхности волнистыя полосы, а при томъ при каждой шаровидной волнистой фигурѣ, къ средоточїю проходящїя полосы, прерывающїяся весьма плоскими гранеными ямина-ми, кои причиняютъ отливающей видъ.

Сїя плотная цинковая известь кажется быть та, которая приведена въ Бринниховомъ изданїи Кронстедтова опыта Минера-

логіи § 226 и въ томъ, имѣя у себя Чакирской и Аглинской цинкъ, при сравненіи по сходству совершенно нахожусь убѣжденнымъ.

Я нашелъ въ отвалѣ еще куски сей цинковой извести, кои до 10 пудъ вѣса имѣли. Одна поверхность оныхъ была подобно гласкопфу, какъ бы полушариками усажена, кои стояли на шаровидной плоскости, подобной волнистому череповатому кобольту. Чѣмъ болѣе были куски, тѣмъ плотнѣе была цинковая известь на поверхности, и большею частію такъ, что она въ свѣжемъ разломѣ плотности опалу была подобна. На всѣхъ боковыхъ плоскостяхъ примѣчались круговыя полосы, параллельно идущія съ находящимися на внѣшней поверхности полукружіями. Лучами своими къ средоточію идущими, кои граненыя ямины не перемѣняютъ, получаютъ они тотъ видъ, которой столь трудно описать. Если наблюденіе отъ поверхности продолжать будутъ къ основанію, при коемъ часто еще известной камень лежащій въ нѣсколько пальцовъ толщиною находится, то примѣтятъ что цинковая известь съ начала мало по малу становится шероховатѣе, а наконецъ становится совершенно шероховата и занозиста, при чемъ обыкновенно бо-

лѣе и болѣе желѣзной примѣси бываетъ.

Будучи изтерта въ порошокъ, сія цинковая руда какъ прежде, такъ и послѣ обжиганія магнитомъ явно притягивается, и такія же образуетъ щетины какъ железные опилки.

Съ крѣпкою водкою не вскипаетъ, вскипаетъ же съ купоросною кислотою, сперва тихо, потомъ сильнѣе, при чемъ вздымаются черныя охлопья и растворъ сильно горячится.

Если оную накалятъ, то теряетъ она $\frac{1424}{4000}$ долей, коихъ во время простуженія $\frac{14}{4200}$ паки возвращаются.

При перегонкѣ съ примѣсью 8 частей угольной пыли, получается 15 фунтовъ цинка съ пуда, а чрезъ соединеніе мѣди съ 2 частями обожженной цинковой извести происходитъ преизящная желтая мѣдь.

Я цѣню содержащееся количество сихъ и слѣдующихъ цинковыхъ известей въ отвалахъ болѣе 20,000 пудъ, и если бы токмо еще 10 фунтовъ на 1 пудъ считали, то бы можно было изъ сего количества руды получить 5000 пудъ цинка, къ чему примѣсь мѣдныхъ известей содѣлала бы 200 пудъ мѣди приращеніе. Послику въ Сибирѣ пудъ мѣди стоитъ отъ 8 до

9 рублей, а желтой мѣди до 11 рублей; то бы выгода вѣрно не мала была, если бы мѣдные листы, изъ коихъ мѣдныя монеты на Сузунскомъ заводѣ вырѣзываются, и конечно съ нѣкоторою потерею опять переплавляются, и подъ молотомъ и цилиндромъ растягиваемы быть должны; если бы, говорю я, сіи мѣдные листы употребляли на цементацію, наипаче потому что отъ того дальнѣйшую имѣютъ прибыль, ибо въ нѣкоторыхъ заводахъ изъ Семеновскихъ и Березовскихъ рудъ, такъ какъ и изъ Змѣиногорскихъ блендовъ цинковые богатые печные настилы и гальмеи получаются.

d) Тонкими широко разпростертыми листками, кои часто столь тонки бываютъ, какъ карта и желѣзною охрою покрыты. Сіи листья отстоятъ другъ отъ друга на четверть и половину линіи, и соединены прямостоящею волосистою или трубчатою желѣзистою накипью, такъ что отъ 10 до 20 и болѣе листьевъ другъ на другѣ находятся.

e) Такія же листья цинковой извести, обтянутыя частію землистою, частію охрусталованною синею мѣдною известью, и притомъ жилковатою и трубчатою синею лазурью соединенныя.

f) Такія же листья, такъ же зеленою мѣдною известью обтянутыя, и соединенныя прямо стоящими волосистыми и трубчатыми зеленьми.

Если обѣ породы e. и f. смѣшаютъ съ обыкновенными для мѣдныхъ пробъ употребляемыми плавнями, то получатъ преизящную желтую мѣдь, а еще лучшую отъ слѣдующихъ двухъ породъ.

g) Руда желтой мѣди, состоящая изъ перемѣняющихся слоевъ цинковой извести, и синей, частію въ изломѣ землистой, частію охрусталованной мѣдной извести, или лазури.

h) Руда желтой мѣди, состоящая изъ перемѣняющихся слоевъ цинковой извести и малахитистой земли до 2 и болѣе линій толщиною.

Какъ перемѣняющіяся флецы прерываются, такимъ же образомъ прерываются сіи слои прожилками цинковой извести толщиною въ бумажной листъ, и сдвигиваютъ ихъ въ положеніи, что наипаче примѣтно когда порода такими прожилками прерывается.

i) Такая же съ перемѣняющимися слоями малахита и лазури.

k) Такая же съ малахитистыми слоями, кои волнистыя слои представляютъ.

l) Сланцоватая цинковая известь.

m) Цинковая известь, вѣтвистая совершенно въ видѣ такъ называемыхъ Штейермарскихъ желѣзныхъ цвѣтовъ.

n) Трубчатая, длинными, внутри желтою желѣзною охрою наполненными трубками неравной толщины.

o) Цинковая известь, съ прямостоящими другъ друга пересѣкающими плоскостьми.

Орудѣлой цинкъ.

Обманка, частію грубо, частію мѣлколистоватая.

Мышьячныя руды.

1) Мышьячные колчеданы.

2) Мышьячные свинцовые лоски и свинчаки.

Горючіе минералы.

1) Обыкновенные сѣрные колчеданы.

2) Марказитные, кубоватые колчеданы.

Известковыя породы.

1) Известковой шпатъ рамбоидальными обломками.

a) Полупрозрачной, бѣлой.

b) На краяхъ просіявающей сѣрой.

2) Охрусталованной известнякъ.

a) Особенными равносторонними ромбами отъ $\frac{1}{4}$ до 2 линій величиною на плотной цинковой извести, и различныхъ капельникахъ.

b) Пирамидальной.

c) Двойной пирамидальной, когда четыресторонніѧ пирамиды основаніями своими соединены. Осьмиугольной.

d) На подобіе пѣтушьяго гребня на почковатыхъ поверхностяхъ известковыхъ капельниковъ.

e) Почковатой, на поверхности съ плоскою гранью.

1) Бѣлой и прозрачной.

2) Зеленой съ зеленью и

3) Синей проникнутой синею мѣдною известью.

3) Капельники.

Плотной капельникъ, бѣлой и зеленоватой, съ волнистою или почковатою поверхностью, въ изломѣ нѣсколько занозистъ, и къ поверхности слоистъ.

b) Плотной капельчикъ, показываетъ въ разломѣ свѣтящіяся почти листоватыя занозы, кои акибы другъ съ другомъ слились, и вообще перистымъ видомъ отливаютъ.

Сія порода окружала трубки цинковаго шпата длиною въ палецъ, толщину до 3

линій въ діаметрѣ имѣющія, по одиначкѣ въ низъ слитыя, на внѣшней поверхности наподобіе почекъ образованныя, иногда покрытыя тонкою корою малахитистой зелени и лазури, иногда же предыдущими охрами и желѣзною накипью.

c) Обыкновенная листоватая известковая накипь.

Вообще благая природа въ семъ маломъ пространствѣ множество разныхъ произвела породъ. Цинковая известь съ обыкновенною известью такъ смѣшалась, что часто богатая цинковая известь чрезъ множество перемѣнъ, при соединеніи съ известною землею, и чрезъ большее и большее убавленіе цинковой земли, переходитъ въ мало токмо цинковатую известь, которую кромѣ желтаго цвѣта, ничемъ отъ простаго известняка отличить не можно. Какъ скоро примѣшается желѣзная земля, то перемѣняется цвѣтъ и связь, и руда будетъ занозистѣе и шероховатѣе. Цинковая известь, известковая накипь и известковой шпатъ, желѣзныя охры, зеленыя и синія мѣдныя извести, кои послѣднія частію охрусталованны, соединились вмѣстѣ для произведенія множества накипей, и частію облекли дру-

гія нерастворенныя тѣла. Капельниковатые зубцы цинковой извести покрыты желѣзнымЪ камнемЪ; сей покрытЪ малахитомЪ или мѣдною зеленью; сіи попеременно лазурью; лазурь охрами, а охры охрусталованною известью; такимЪ же образомЪ покрывается и известковая накипь предыдущихЪ породЪ вЪ различныхЪ видахЪ. ТакЪ и ШтейермаркскимЪ желѣзнымЪ цвѣтамЪ подобная цинковая известь заключаетЪ вЪ себѣ ромбы известковаго шпата. Цинковую обманку вЪ видѣ капельниковЪ я не находилЪ; но она такЪ какЪ и часть свинцовыхЪ лосковЪ и колчедановЪ покрыта плотною цинковою известью.

Что вЪ семЪ рудникѣ весьма хорошія породы добываться долженствовали, доказываютЪ частію приведенныя здѣсь породы, кои однако уже частію около 40 и болѣе лѣтЪ вЪ отвалахЪ лежали, и большую часть красоты своей потеряли, частію находящееся при Колыванской горной канцеляріи Императорское повелѣніе отЪ Кабинета, вЪ силу коего всѣ вЪ семЪ рудникѣ попадающіяся друзы вЪ СанктпетербургЪ вЪ КабинетЪ отдавать надлежало, что прежде сего и исполняли.

Отсюда до самыхЪ ТигерецкихЪ снѣжныхЪ горЪ, между Инею и линіею форпо-

стовЪ перемѣняются безпрестанно сланецЪ и известнякЪ между собою, и вЪ нѣкоторыхЪ мѣстахЪ является такЪ же порфирЪ, яшма и яшменныя бреччіи.

НѣтЪ почти сумнѣнія, чтобЪ сей предметЪ, для коего Чакирской рудникЪ разработанЪ, не имѣлЪ еще другихЪ спутниковЪ, какЪ то выше показанной новой Чакирской рудникЪ доказываетЪ. И сверхЪ того находятся еще ближайшіе признаки около Чакирскаго рудника, кои вЪ отдѣленіи известняка отЪ сланца содержатЪ такія же цинковыя охряныя породы, кои вЪ отдѣленіи Чакирскаго мѣстоположенія находятся.

Сколь нимало важною горная работа вЪ таковыхЪ горахЪ быть кажется, столь важна она быть можетЪ, ежели рудокопЪ, коему сіи и подобные предметы неизвѣстными быть кажутся, внимательное око на оные устремитЪ. Я по крайней мѣрѣ не представлялЪ себѣ сперва, чтобЪ я вЪ Дауріи наивеличайшую горную работу вЪ такомЪ отдѣленіи найти могЪ. Я могЪ только по разсказамЪ, о коихЪ я многіе годы сряду заботился, и по столь же мало яснымЪ извѣстіямЪ, учинить себѣ нѣкоторое понятіе о мѣстоположеніи НерчинскихЪ рудЪ вЪ Дауріи, и

наипаче заблудило меня то, что вездѣ говорили о штокверкахъ и большихъ гнѣздахъ, не подавая извѣстія о горной породѣ сихъ странъ. Сего ради вознамѣрился я самъ туда ѣхать, хотя токмо на два мѣсяца отъ Барнаула отбыть могъ, и въ два мѣсяца и одинъ день считая вмѣстѣ побочныя путешествія, проѣхалъ пространство составляющее 8000 верстъ. Большая дорога ведетъ отъ города Нерчинска чрезъ малой Газимурской заводъ къ Нерчинскому заводу. При Газимурскомъ заводѣ нашелъ я неразобранную кучу рудъ, кои тамъ выплавляемы были: оная состояла большею частію изъ рухлыхъ цинковатыхъ, свинцоватыхъ желѣзныхъ охръ съ примѣшанными свинцовыми шпатами, лосками, большими кусками плотной цинковой извести и желѣзнаго камня, между коими находились большіе куски гласкопфа. Близъ сего завода находятся Газимурскіе рудники, въ кои я ходить не могъ. Изъ сихъ рудниковъ видѣлъ я отборные и большіе бѣлые прозрачные, совершенно чистые хрустали свинцоваго шпата, и большія щепки наимѣлчайшаго охрусталованнаго бѣлаго селенита въ отвердѣлыхъ желѣзныхъ охрахъ. Нѣсколько верстъ передъ Нерчинскимъ заводомъ на-

ходится Воздвиженской свинцовой рудникъ, которой обработывается въ мѣстоположеніи между легко вывѣтривающимся, сѣрымъ и красноватымъ, рухлымъ мергелистомъ глинистымъ сланцомъ и известнымъ камнемъ, въ низкомъ плоско подымающемся хребтѣ Руды въ тогдашнихъ работахъ были не толсты, и какъ въ горѣ лежащія, такъ и добытыя руды состояли тогда изъ охръ, показанныхъ при Газимурскомъ заводѣ. Между тѣмъ сей рудникъ доставилъ въ заводы съ 1764 по 1783 годъ 2,307,038 пудъ руды. При Нерчинскомъ заводѣ нашелъ я Газимурскимъ подобныя руды перемѣшанныя многими большими кусками чернаго и бураго плотнаго глаcкопфа и плотныхъ цинковыхъ известей: кругомъ видны старыя лежащія боки и оставленные рудники, кои такъ же въ отдѣленіи сланца отъ известняка выработываемы были.

Отъ Нерчинскаго завода ѣхалъ я по отлогимъ ключами изобилующимъ горамъ, болѣе 50 верстъ къ востоку, дабы осмотрѣть Катаинской рудникъ. И сей рудникъ выработывается между известнякомъ и сланцомъ, и добываются въ немъ свинцовыя руды. Свинцовыя руды имѣютъ до 7 футовъ и болѣе толщины, и мѣстоположеніе совер-

шенно подобно стоящей перпендикулярной жилѣ. Штольнѣ, коимъ до рудника прошли, проведенъ въ преизящномъ нѣсколько чешуистомъ бѣломъ мраморѣ.

Сей рудникъ съ 1758 по 1783 годъ доставилъ 3,062,923 пудъ свинцовыхъ рудъ. Я примѣчилъ при семъ рудникѣ различныя отходящїя болѣе фута толщиною прожилки, послѣ чего обыкновенно многїя изъ оныхъ отъ жилы отступали, пока известнякъ и сланецъ паки соближались и мѣстоположенїе заключали. Руды состояли частїю изъ сплошныхъ, частїю изъ взбрызганныхъ свинцовыхъ лосковъ, кои подобно двумъ въ Чакирскомъ рудникѣ добывающимся породамъ, черноватыми или бурыми цинковатыми, свинцоватыми известковыми прожилками переплетенными желѣзными известями окружаются, и известнымъ капельникомъ, ромбоидальнымъ известнымъ шпатомъ и цинковыми известьми сопровождаются. Послѣ свинцовыхъ лосковъ по количеству руды слѣдуютъ тамъ: весьма плотной, черной и синеватой черной, стекловатой свинцовой шпатъ, наикрасивѣйшей, бѣлой, бѣлосѣрой и желтоватой, весьма просїявающей, сплошной и охрусталованной свинцовой шпатъ, желтыя и сѣрыя же-

лѣзистыя рухлыя свинцовыя земли. Катаинской Осиновской рудникъ находится по ниже въ маломъ разстояніи отъ предыдущаго рудника. Онъ выработывается въ отдѣленіи известняка отъ сланца въ такихъ же свинцовыхъ рудахъ, на весьма плоско падающемъ охристомъ мѣстоположеніи, при коемъ я большей толщины не примѣтилъ. Около 30 верстъ отъ Нерчинскаго завода находится достопамятной Михайловской, а въ 9 верстахъ столь же достопамятной Благодатской рудникъ, а между показаными здѣсь рудниками находится множество другихъ рудниковъ, кои всѣ въ стези отдѣленія сланца отъ известняка выработываются, и другіе достопамятные предметы содержатъ напр. сѣрную гору, киноварной шурфъ, въ коемъ сплошная киноварь въ известковомъ камнѣ добывалась.

Оба, какъ Михайловской такъ и Благодатской рудникъ осматривалъ я еще самъ, и въ оныхъ весьма обширныя выработанныя нашелъ пространства, кои въ почвѣ достаточно еще рудъ содержали. Руды кромѣ прекрасныхъ свинцовыхъ шпатовъ были такія же, какія я показалъ при Катаинскомъ рудникѣ.

Читатели мои извинятъ меня, что я

столь далеко отдаленной странѣ столь малыми словами коснулся, наипаче по тому, что намѣренїе мое было токмо то, чтобъ сходства рудъ Чакирскаго рудника съ Нерчинскими, кои такъ же въ отдѣленїи между извесшнякомъ и сланцомъ находятся и важность отдѣленїя сихъ горныхъ породъ представить живѣе; чего ради я наипаче присовокупилъ слѣдующую роспись Нерчинскихъ рудниковъ, кои почти совершенно въ такомъ отдѣленїи вырабатываются, и показалъ въ оной сколько руды каждой рудникъ до 1784 года доставилъ.

Имена рудниковъ.	годъ принимания.	до года	сумма рудъ.
Первой Троицкой.	1757 -	1783	592,190
Второй Троицкой.	1757 -	-	380,400
Старой Воскресенской.	1757 -	-	632,181.
Новой Монастырской.	1757 -	-	481,307.
Благодатской	1757 -	-	3,459,464.
Старой Серентуйской	1759 -	-	682,754.
Верхней Серентуйской	1757 -	-	61,900.
Средней Серентуйской	1757 -	-	3,995,196.
Нижней Серентуйской	1757 -	-	23,850.
Средней Казанской	1782 -	-	322,821.
Кадаинской	1758 -	-	306,292.
Комгинской	1762 съ	1768 г.	41,060.

Имена рудниковъ.	годъ принимания	до года	сумма. рудъ.
Чалбучинской	1762	по 1762 неработали	1,800
Петровской	1763	-	20,862
Старой Букашуйской	1763	-	13,800.
Воздвиженской	1764	1783	2,307,638.
Первой Каразаргинской	1765	-	261,949.
Букашуйской	1766	-	989,130.
Верхней,	1757	-	105,825.
Средней, Нововоскресенской	1764		27,750.
Нижней	1757	-	28,500.
Глубокинской	1760	-	2,050.
Цакайской	1759	-	150.
Первой Монастырской	1771	-	7,008.
Второй Казаргинской	1771	-	51,290.
Богородицкой	1769	-	256,108.
Преображенской	1771	-	1,850.
Даурской	1771	-	6,823.
Третей Каразаргинской	1773	-	298,432.
Иракшинской	1773	-	26,738.
Шаргадарской	1773	-	46,089.
Дивногорской	1773	-	900
Старой Ябленской	1773	-	49,911.
Новой Ябленской	1774	-	392'867.
Вознесенской	1778	-	950.
Покровской	1777	-	120,146.
Второй Петровской	1777	-	3,700.

Имена рудниковЪ.	годЪ принимания.	до года	сумма рудЪ.
Михайловской	1779	-	1,046,805.
Килгинской	1779	-	337,267.
Кличкинской	1781	-	481,548.
Второй Покровской	1780	-	3550.
Васильевской	1781	-	3,140.
Кашаинской при 4 угольномЪ шахтѣ.	1783	-	25,152.
Новые рудники или ширфы.			
На Троицкой горѣ	1763	1783	350.
При ПетровскомЪ рудникѣ	1763	-	371.
При Кабай горѣ	1766	-	2,600.
При ЧикачинскомЪ ширфѣ	1772	-	431.
При НовомонастырскомЪ	1767	-	9,208.
ТамЪ же	1782	-	49,796.
Первой Малашырской	1783	-	12,600.
Второй Каразаркинской	1772	-	4,312.
Кадаинской ширфЪ	1776	-	3,650.
Даурской	1772	-	11,515.
Петровской	1779	-	1,575.
Новой Серентуйской.	1779	-	625.
Кадаинской Осиновой	1778	-	429,686.
Шаргадорской	1779	-	14,550.
Благодатской	1778	-	4,162.
Глубокинской	1778	-	1,139.
Ябленской	1775	-	5,138.

Имена рудниковъ	годъ принимания.	до года	сумма рудъ.
Старой Ябленской	1779	- -	7,723.
Каразаргинской Чистаковской	1777		1,005.
Кадаинской Сивейской	1778	-	305.
Карасаргинской Покровской	1779	-	14,450.
Второй Покровской	1778	-	2,050.
Старой Серентуйской	1775	-	498.
Чирковской	1778	-	11,700.
Между Серентуйскомъ Увениговскомъ	1778	-	62,996.
При рѣчкѣ Падишаргана	1775	-	5,980.
Владимирской	1775	-	50.
При деревнѣ Серентуйской Пушнинской	1777	-	5,004.
Нововоскресенской средней работы	1781		2,719.
Первой Букатуйской	1781	-	8,458.
Второй Букатуйской	1781	-	670.
Резанской	1781	1883	11,779
Соколконской	1781	-	238
Требратской Кличинской	1781	-	3,305.
Кличинской прiискъ	1781	-	7,730.
Западной Кадаинской	1782	-	22,100
1 ой Савинской	1782	-	705.
2 ой Савинской	1782		48,728.
3 ей Савинской	1782	-	6,332.
4 ой Савинской	1782	-	7,297.
5 ой Савинской	1783		23,447.

Имена рудниковъ.	годъ принимания.	до года	сумма. рудъ.
Бочекуевской	1782	-	111,365
Близъ Кличинскаго	1783	-	6,749.
Нововоскресенской	1783	-	28,955.

сумма всего 21,609,066 пудъ.

Вообще отправлено изъ Нерчинскихъ заводовъ съ 1752 до 1787 года 11.057 пудъ, 9 фунтовъ, и 77 золотниковъ золотистаго серебра, которое въ Санктпетербургѣ отдѣляется.

Изъ сего примѣра, наипаче поелику и въ Уральскомъ хребтѣ нѣкоторые наиважнѣйшіе и богатѣйшіе мѣдные рудники въ такомъ отдѣленіи находятся, легко заключить можно о важности горной работы въ ономъ отдѣленіи; на что Нѣмецкіе рудокопы досель равнодушно смотрѣли, или чего они со всемъ не примѣчали. И если я токмо весьма краткое подалъ извѣстіе о Нерчинскихъ мѣстоположеніяхъ рудъ, то я желалъ только поощрить Алтайскаго рудокопа, чрезъ сходство мѣстоположеній и рудныхъ породъ въ Нерчинской на 3000 верстъ отъ Алтайскаго хребта отдаленной области, съ Чакирскимъ рудникомъ, для дальнѣйшаго изслѣдованія странъ между Чаришомъ и Инею. Точнѣйшія извѣстія

о Нерчинскихъ, въ близости каменными угольями сопровождаемыхъ, и о каменныхъ отделенїяхъ и рудахъ находящихся въ Уральскомъ хребтѣ, сохраняю я для другаго случая.

Отъ Чакирскаго рудника простирается хребетъ къ востоку по лѣвую сторону Чариша, съ безпрестанно перемѣняющимся известнякомъ и сланцомъ въ верхъ по Чаришу, и неподалеку отъ Чакирскаго форпоста, отдаленнаго въ 30 верстахъ отъ Чакирскаго рудника, находятся еще признаки серебристыхъ свинцовыхъ и мѣдныхъ руд, проходящихъ частїю въ сланцѣ, частїю въ отдѣленїи сланца отъ известняка. Они называются Узолцовскими шурфами.

Отъ Чариша простирается хребетъ между Инею и линїею форпостовъ, шириною около 40 верстъ къ югу, и идетъ около 60 верстъ разстоянїемъ отъ Чариша чрезъ Иню, занимаетъ всю широту между Тигерецкимъ и Бѣлорецкимъ форпостами, и оставляетъ известковой хребетъ въ верьхъ по рѣкѣ Хайхарѣ, и далѣе чрезъ большую Бѣлую, и налегаетъ на сланцовую подошву гранитной вышереченной Синей сопки. Вся сїя цѣпь горъ составляетъ безпрестанную

перемѣну известняка (въ коемъ наипаче при Инѣ большія пещеры имѣются) и сланца. Но мѣстами выходятъ такъ же порфиръ, яшма, яшменныя бреччіи, и наилучшіе пуддинговые камни.

Главныя долины сего хребта суть тѣ, въ коихъ рѣчки Иняшка, Громотуха, Чинеска, Чакирка, и Тулата, первыя въ Иню, а послѣднія двѣ вмѣстѣ съ Инею въ Чаришъ впадаютъ.

При Тигерецкомъ форпостѣ соединяется Иня съ большимъ и малымъ Тигерекомъ, и подъ помянутыя сланцовыя и известныя горы укрываются при семъ форпостѣ Тигерецкія снѣжныя горы или бѣлки, гдѣ гранитъ попеременно то подъ сланецъ, то подъ известнякъ особенно укрывается.

Въ углу, гдѣ Иня съ Тигерекомъ соединяется, возвышается такъ называемая Чайная сопка, почти особенно до великой высоты, и почти со всѣхъ сторонъ склоняется весма круто къ Инѣ, и состоитъ изъ чешуистаго весьма тяжелаго черноватаго сланца, которой кажется быть роговою блендою, обремененною желѣзными частицами.

Чайная сопка укрывается подъ Тигерецкой известной хребетъ, возвышенной по край-

ней мѣрѣ на 370 футовъ, и которой отъ подошвы своей до величайшей высоты Кораллами преизполненъ, а на высотѣ содержитъ нѣсколько параллельныхъ известныхъ хребтовъ, кои такъ же черепокожными совершенно наполнены.

На восточной сторонѣ укрывается подъ Чайную сопку мѣлкозернистой гранитъ Львиной сопки. Сїя гранитная гора есть часть Тигерецкаго снѣжнаго хребта, и высота ея достигаетъ уже снѣжной линїи. Она имѣетъ названїе свое отъ высунувшагося на величайшей ея высотѣ гранитнаго утеса, которой съ низу изъ долины похожъ на льва, или можетъ быть прежде болѣе на него походилъ. Въ средней высотѣ сей горы находится магнитной желѣзной камень, однако я его не видалъ.

Отъ Тигерецкаго форпоста нельзя прямо взойти на Львиную сопку, потому что хотя она и близко однако весьма круто подымается. Но дабы взойти на высокїя Тигерецкїя снѣжныя горы или бѣлки, проходятъ 9 верстъ къ югу, до нѣкоего крестьянскаго двора Чесноковымъ называемаго. Отсюду не сходя проходятъ 15 верстъ въ верхъ, куда на лошади достигнуть можно. Лиственица и

кедровыя деревья растутъ на скатѣ снѣжныхъ горъ, и изъ подъ снѣга возвышаются гордыя кедровыя сосны. Подъ снѣжными слоями, кои и въ самыя жаркія лѣта не таютъ, горы весьма разрушены, утесисты, безъ чернозема, и безъ всякихъ растѣній. Огромные гранитные кабаны на низъ скатились, между коими находятся столь же огромные, частїю прозрачные, частїю просїявающїе, частїю бѣлые, частїю дымчатые, частїю розоваго цвѣта кварцовые кабаны, въ коихъ лежитъ до 1 фута длиною, и почти до полуфута толщиною зеленой Аквамарину подобной кварцъ, или такъ называемые шерловые хрустали. (*).

(*) Весьма не справедливо называютъ сїи хрустали, токмо ради одной Кристаллической ихъ фигуры, Аквамариновыми шерлами, которое имя столь мало и Даурскимъ зеленымъ и желтымъ хрусталямъ пристойно. Они не что иное суть, какъ кварцовые хрустали, кои зеленой свой цвѣтъ столь же случайно имѣютъ, какъ и черноватой, и дымчатой кварцъ (такъ называемые дымчатые топасы) черной и розоваго цвѣта кварцъ, цвѣты свои получаютъ. Чѣмъ непрозрачнѣе и грубѣе зеленые хрустали, тѣмъ болѣе подобны они въ разломѣ обыкновенному кварцу, и боковыя ихъ плоскости болѣе имѣютъ неопредѣленности.

Для измѣренія высоты сего хребта, оставилъ я одинъ барометръ и термометръ

Находятъ такіе большіе хрустали, кои снаружи столбчетой видъ имѣютъ, а внутри совершенно грубы и не прозрачны. Однако изъ грубаго находится переходъ къ просіявающему виду, и далѣе до чистѣйшей прозрачности, почему можно выбить куски, кои никакого различія отъ чистѣйшихъ зеленыхъ хрусталей не составляютъ. Такого же свойства и розовой и черноватой кварцъ: я почитаю сей родъ хрусталя составляющею частію, многимъ Сибирскимъ гранитамъ общею. Выше въ первомъ отдѣленіи, при случаѣ форпоста Секизовки, показалъ я гранитъ, состоящей изъ чернаго весьма блестящаго блестяка, въ коемъ лежало множество Венисъ и сихъ Аквамарину подобныхъ кварцовыхъ хрусталей, однако не большей величины, при чемъ весьма токмо мало кварца и полеваго шпата примѣтить можно было. При Колыванскомъ озерѣ показалъ я гранитъ, состоящій изъ большихъ кусковъ кварца и полеваго шпата, при чемъ мало роговой обманки, а блестяка почти совсемъ не примѣчается. Въ семъ полевомъ шпатѣ находятся столбики кварца съ палецъ длиною, которые имѣютъ толщину перянаго очина, кои частію черноваты, частію зеленовато окрашены, и притомъ кварцовые суть хрустали. На высокомъ Тигерецкомъ снѣжномъ хребтѣ находятся составляющія части гранита въ весьма огромной величинѣ, и потому и зеленые кварцовые хрустали больше и грубѣе, въ доказательство,

на Змѣевской горѣ, гдѣ покойной г. Статскій Совѣтникъ Лейбе оказалъ благосклонность, и въ присутствіи моемъ въ уреченные часы самъ наблюдалъ. Два простые барометра и термометра, кои между собою были согласны, имѣлъ я съ собою. Я самъ наблюдалъ въ Тигерецкомъ форпостѣ, а нынѣшній г. Гиттенфервальтеръ Риддеръ, одинъ изъ преждебывшихъ моихъ учениковъ при горномъ училищѣ въ Санктпетербургѣ, которой такъ же цѣлое лѣто практическимъ моимъ наставленіемъ въ Алтайскомъ хребтѣ пользовался, и о коемъ упоминалъ я уже выше при новомъ золотую и роговую руду содержащемъ пріискѣ, наблюдалъ на высотѣ снѣжнаго хребта.

Барометръ стоялъ 16 Іюля 1781 Парижскими дюймами.

На Змѣевской горѣ	на Тигерецкой	на снѣжномъ хребтѣ или бѣлкахъ
$27' \, 3\frac{1}{2}''$	$27'' \, 1\frac{1}{2}'$	23

что они не шерловые, но обыкновенные окрашенные кварцовые суть хрустали. Даже и цвѣтъ свой перемѣняетъ зеленой кварцъ при обжиганіи столь же мало, какъ и чистѣйшій Аквамарину подобной хрусталь.

Термометръ стоялъ въ тоже время, по Реомюровой лѣстницѣ.

На Змѣевской горѣ	на Тигерецкой	на снѣжномъ хребтѣ.
15	$16\frac{1}{2}$	5

По сему вычисляемъ мы обыкновеннымъ Делюковымъ способомъ различіе между высотою Змѣевской горы и Тигерецкаго снѣжнаго хребта слѣдующимъ образомъ.

На Змѣевской горѣ. } баром. $27'' 3\frac{1}{2}'''$ терм. $+15^\circ$
На снѣжномъ хребтѣ } баром. $23''\ 0'''$ терм. $+5^\circ$
слѣд. средняя высота термометра $= \frac{15^\circ + 5^\circ}{2}$

$= 10^\circ$ слѣд. $6\frac{3}{4}$ градусами ниже $16\frac{3}{4}$ градусовъ.

Обѣ высоты Барометра въ линіяхъ Парижскаго фута	коихъ Логарифмы
На Змѣевской горѣ = 327,5.	2,5152. 1.
На снѣжномъ хребтѣ = 276,5.	2,4416. 9.

Слѣдовательно различіе высоты = 735,2 =
= 735,2 Французскихъ тоазовъ
или = 4411,2 Французскихъ футовъ.

Но поелику средняя высота термометра $6\frac{3}{4}$ градусами менѣе была $16\frac{3}{4}$ градусовъ, то изъ сего надлежитъ еще вычесть $\frac{4411{,}2}{215} = \frac{27}{4}$ что есть 138,4 фута. На противъ того присовокупляются еще 105 футовъ для неудобовосходимой высоты, и еще 8 футовъ для

Тигерецкой до дна Ини. Слѣдовательно получаемъ мы 4389,8 футовъ = 4385′ 9″ которая есть высота, на сколько Тигерецкой снѣжной хребетъ надъ Змѣевскою крѣпостью возвышенъ, такъ что перпендикулярное возвышенїе онаго надъ далече отдаленною плоскостью морскою въ 5243 Парижскихъ футовъ принять можно.

Отсюда простирается хребетъ къ востоку къ Убѣ, гдѣ онъ круто въ рѣку стремится, и по ту ея сторону паки возвышается къ Убинскимъ бѣлкамъ, далѣе къ Ульбинскимъ и еще далѣе къ юговостоку къ Бухторминскимъ бѣлкамъ, которые потомъ еще далѣе къ юговостоку простираются, и соединяются съ идущимъ къ сѣверовостоку къ Телецкому озеру малымъ Алтаемъ.

Отъ Тигерецкаго форпоста ведетъ большая дорога къ Слѣсаркѣ и чрезъ оную, такъ же чрезъ рѣчку Кабаниху по узкимъ, крутыми утесистыми стѣнами окруженнымъ долинамъ до Бѣлорецкаго форпоста, гдѣ сланецъ при большой Бѣлой паки особенно показывается, и простирается далѣе до Ключевскаго маяка, куда такъ же по глубокимъ узкимъ долинамъ достигаютъ, отшуда

же идетъ до Семеновскаго рудника.

Около 8 верстъ отъ Бѣлорѣцкаго форпоста, находятся большія Чудскія работы. Я хотѣлъ оныя осмотрѣть; но казаки по причинѣ чрезвычайнаго множества высокихъ расшѣній, съ верьхъ коихъ и на лошади едва видѣть можно было, найти ихъ не могли. По описанію, которое я получилъ отъ Горосѣчцевъ, кои будучи бѣглыми въ сихъ странахъ бродили, находятся тамъ желѣзные доски, плотные желѣзные камни и богатыя мѣдныя руды; и я думаю, что въ семъ высокомъ хребтѣ столь близко при высокомъ гранитномъ хребтѣ лежащемъ, находятся оловянныя руды. Но желѣзо ли, мѣдь ли или что бы другое находилось, то всегда здѣсь чрезвычайныя выгоды для построенія завода имѣются. Водопадами изобилующія рѣки, и преизящныя лѣса на высокихъ осиновыхъ горахъ, окруженныхъ лиственницею и кедровыми соснами на подошвѣ высокаго хребта; близость известнаго камня для примѣси въ печи, и нарочито хорошая дорога ведущая къ Змѣевской горѣ, отстоящей около 80 верстъ, подаютъ всѣ выгоды. Но поелику сей хребетъ ни мало не вскрытъ, или поелику ничего болѣе достопамятнаго не при-

мѣчается, то обращаюсь я паки къ Чаришу.

Горы внутри линіи форпостовъ простираются отъ Верхчаришскаго форпоста съ высокими сланцовыми горами до Устпустинска, а потомъ далѣе къ западу въ низъ по Чаришу, до отдаленнаго болѣе 30 верстъ отъ Устпустинска форпоста Казанской Богоматери, называемаго такъ же Маралихинскимъ форпостомъ, которой лежитъ при рѣчкѣ Маралихѣ. Сія рѣчка не подалеку весьма высокой, болѣе 60 верстъ разстояніемъ видимой рассыпальной Маралиной сопки вытекаетъ. На сію гору я не всходилъ, однако въ 20 верстахъ разстояніемъ еще нашелъ порфиръ.

Отъ помянутаго форпоста до Карповой деревни и еще ниже, до Карловой деревни идутъ горы, состоящія изъ глинистаго сланца и становятся безпрестанно ниже. Но въ верьхъ по Чаришу возвышаются оныя болѣе и болѣе до Маралиной сопки. Отъ Устпустинска безпрестанно перемѣняются сіи горы, параллельными къ Чаришу идущими длинными ложевинками, кои по бокамъ окружаются отлогими и изобильнымъ толстымъ черноземомъ покрытыми сланцовыми горами.

Что сей сланцовой хребетъ жилы содержитъ, доказываютъ слѣдующія наблюденія.

Около 4 верстъ отъ Устпустинска на великой высотѣ въ самой дорогѣ, выходитъ наружу кварцовая жила въ футъ толщиною, простирающаяся въ нарочитую длину, въ коей синопель, яшма и желѣзной лоскъ добываются. Около Маралихинскаго форпоста, которой нынѣ, поелику линія выше переведена, сдѣлалась деревнею обитаемою отставными солдатами и козаками, и около Карповой находятся кварцовые щетки и шпатовыя породы, въ доказательство, что въ семъ хребтѣ проходятъ жилы.

Въ хребтѣ между Устпустинска и Маралихинска выкопали за 30 лѣтъ самородное золото зернами въ горошину величиною въ кварцѣ. Но сей предметъ вышелъ со всемъ изъ памяти нынѣ живущихъ горныхъ служителей. Ибо и въ Канторныхъ извѣстіяхъ о томъ ничего не находятъ, потому что въ то время, когда сіе нашли, оба Совѣтники, кои съ начала казеннаго обработыванія Алтайскаго хребта имѣли смотрѣніе и можетъ быть въ открытіи помянутаго зо-

лота одинакое участіе имѣли; сдѣлались между собою несогласны, почему и замѣчаніе въ шурфовныхъ росписяхъ забыто и оба вскорѣ послѣ того умерли.

Къ сѣверу упадаетъ хребетъ отлого съ перемѣняющимися ложсвинками къ рѣчкѣ Маралихѣ, потомъ опять не много возвышается; но паки весьма отлого падаетъ къ Чаришу, которой ниже къ сѣверовостоку въ Обь впадаетъ, и укрывается подъ младшій земной слой. Близъ деревни Усткалманки высовывается еще разъ гранитъ, и ниже при Чаришѣ въ глинисто песчанистомъ берегу Чариша примѣчается много селенита, вымытаго во время наводненія.

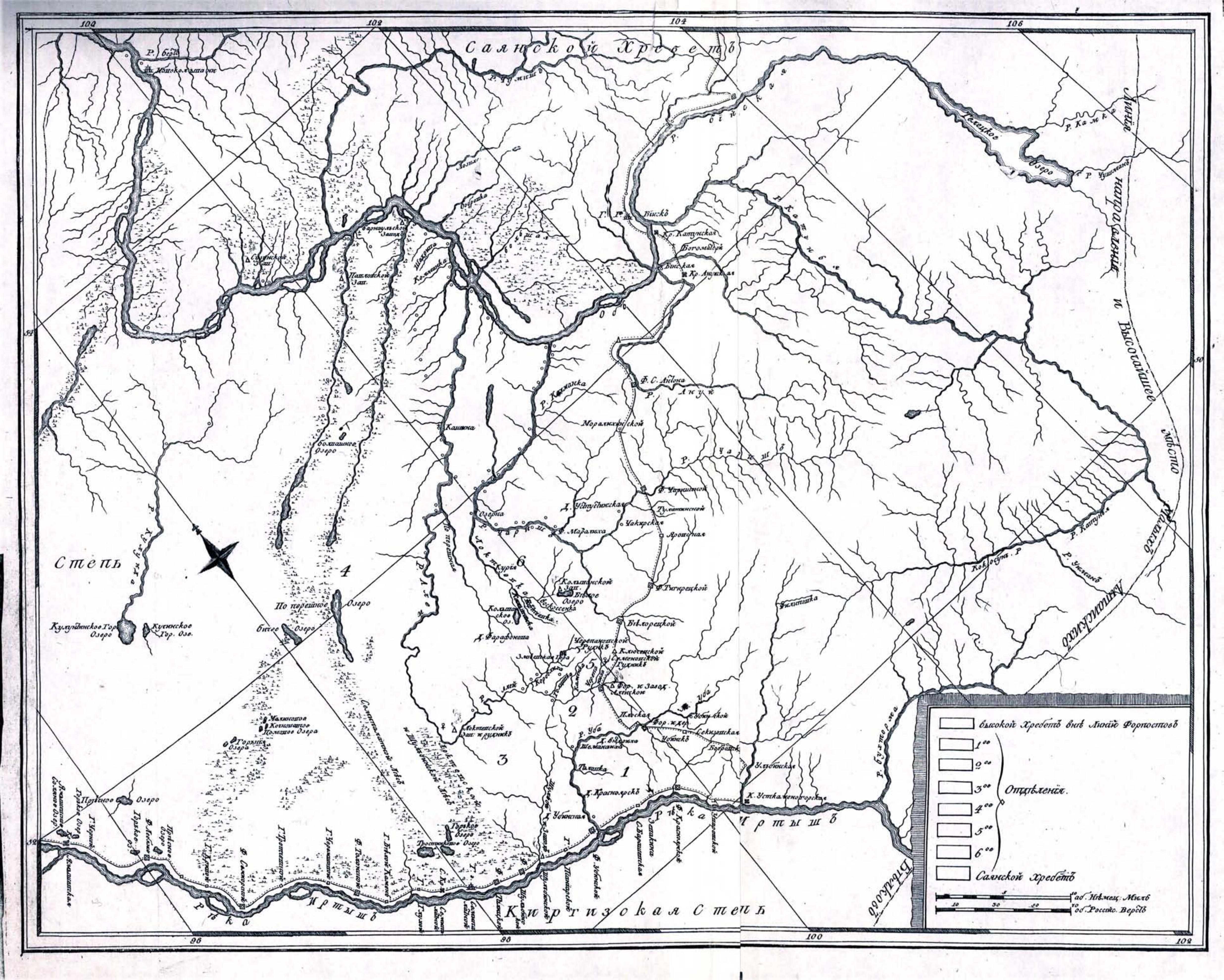
Что касается до нижнихъ большихъ плавильней какъ то Барнаульской, новой Павловской, и Сузунской, то оне, кромѣ что къ Барнаулѣ прибавлена еще кузница и вѣсовой домъ, и заведены тамъ Намѣстническія Правленія, до построенія новаго Намѣстническаго города Новой Колывани, въ такомъ же находятся состояніи, какъ они съ точностію описаны во второй части путешествій г. Палласа. Хотя родъ плавленья нѣсколько и перемѣнился, однако онъ почти

съ старымъ сходенъ, токмо что сереб
изъ мѣдныхъ камней, сколь возможно отд
ляется, ибо мѣдныя монеты дѣлаются т
перь на Екатеринбургской образецъ, слѣд
вательно такъ, что они вездѣ ходятъ.

КОНЕЦЪ.







Саянской Хребетъ
Телецкое Озеро
Р. Обь
Бійская
Катунь
Бійскъ
Барнаульской Заводъ
Павловской Зап.
Р. Чарышъ
Р. Ануй
Р. Алей
Степь
Кулундинское Озеро
Колыванское Озеро
Змѣевская Гора
Р. Уба
Г. Красноярскъ
К. Устькаменогорская
Рѣка Иртышъ
Киргизская Степь
Р. Бухтарма
Р. Катунья
Линія направленія и Высочайшее мѣсто Алтайскихъ Горъ
высокой Хребетъ внѣ Линіи Форпостовъ
1ое
2ое
3ое
4ое
5ое
6ое
Отдѣленія.
Саянской Хребетъ
10 аб. Нѣмец: Миль
70 об. Россіс. Верстъ

Grundriss
Планъ

Profil nach der Fallungslinie
Профиль по линіи Паденія

Горизонтъ
Horizont

Profil
Профиль

Саженъ
5 10 Faden 20 30

Commissionsstolln
Коммисіонной Штольнъ

Grundriß
Планъ

Пожарной Штольнъ

Луговой Штольнъ

Johannes stolln
Ивановъ Штольнъ

Лихтлохъ

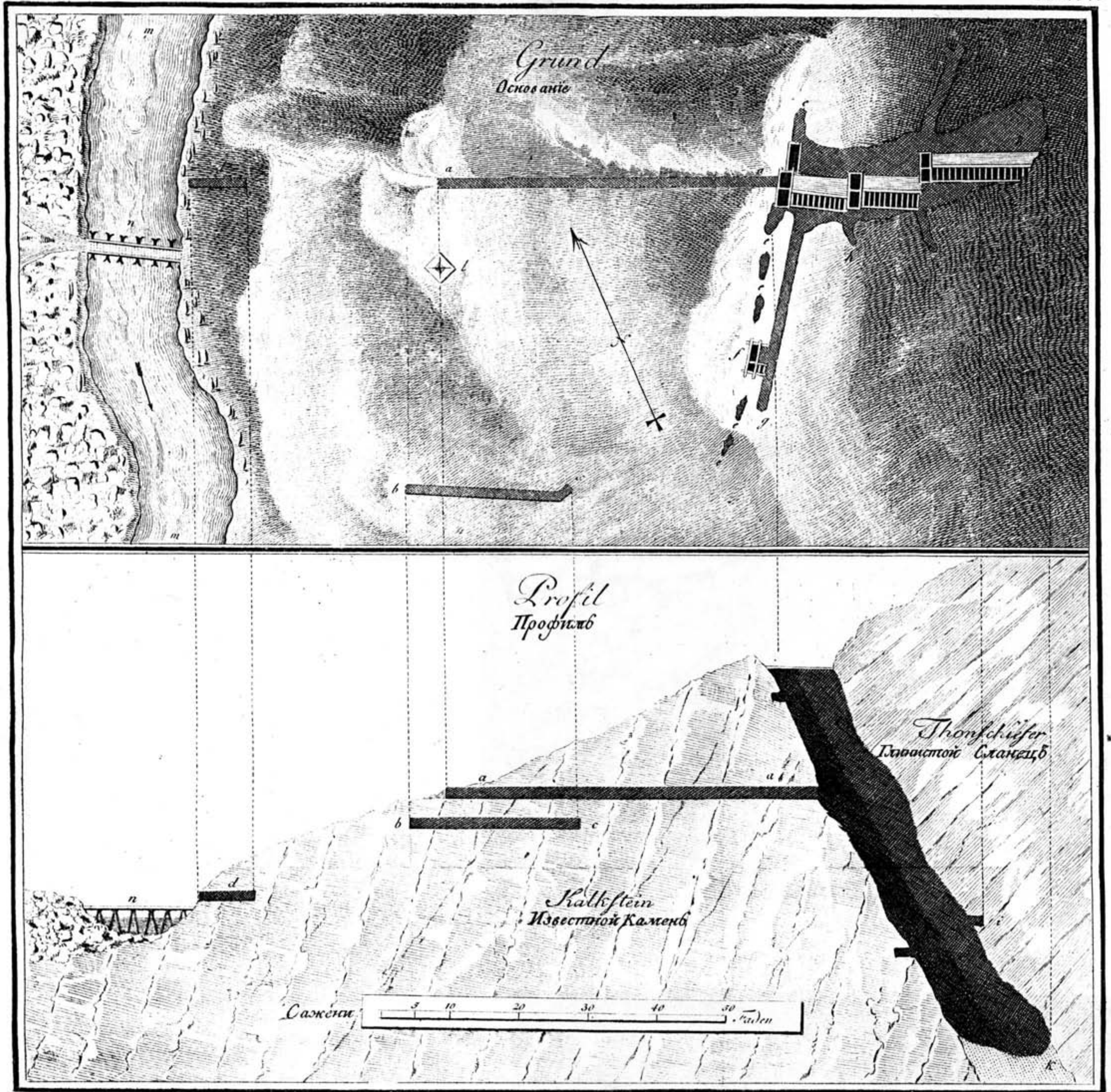
Profil nach der Fallungslinie
Профиль по линіи паденія

Horizont Горизонтъ

Profil nach der Streichungslinie
Профиль по линіи направленія

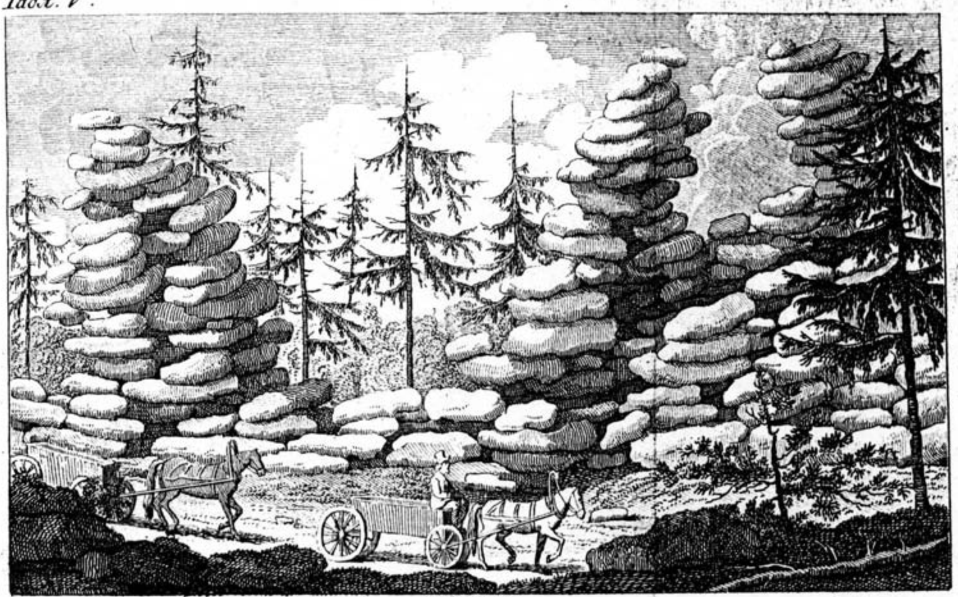
Fallungslinie der Gebürgs oder Schieferlager
Линія паденія Горныхъ или Сланцовыхъ пластовъ

5 10 20 30 40 50 60
Сажени
Faden



Grund
Основаніе
Profil
Профиль
Thonschiefer
Глинистой Сланецъ
Kalkstein
Известной Камень
Сажени
5 10 20 30 40 50
Faden

Tab. V.



I. C. Nabholz sculp.

